
Digitized by Google




Petermann
KAA



MITTHEILUNGEN

AUS

JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT

ÜBER

WICHTIGE NEUE ERFORSCHUNGEN

AUF

DEM GESAMMTGEBIETE DER GEOGRAPHIE

VON

DR. A. PETERMANN.

1858.



GOTHA: JUSTUS PERTHES.

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

Digitized by Google

INHALTS-VERZEICHNISS.

NACH DEN ERDTHEILEN GEORDNET.

KARTEN.

I. EUROPA.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Notizen.

Digitized by Google

3. Geographische Literatur.

Digitized by Google

II. ASIEN.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Notizen.

3. Geographische Literatur.

Digitized by Google

III. AFRIKA.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Notizen.

3. Geographische Literatur.

IV. AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Notizen.

3. Geographische Literatur.

Digitized by Google

V. AMERIKA, NORD- UND SÜD-.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Notizen.

3. Geographische Literatur.

VI. POLARLÄNDER UND INSELWELT.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Notizen.

3. Geographische Literatur.

VII. ALLGEMEINES.

1. Grössere Aufsätze.

2. Geographische Notizen.

Digitized by Google

3. Geographische Literatur.

DRUCKFEHLER.

Seite 10, Sp. 1, Zl. 22 v. u. lies lensten statt lenzten.
" 37 " 2 " 21 v. o. " „Kuba" statt „Kura".
" 67 " 1 " 3 v. o. " J. O'. Farrel statt J. O. Jarrels.
" 119 " 2 " 17 v. u. " helles neues statt helle aneues.
" 253 " 2 " 7 v. u. " im östlichen Theil statt im westlichen Theil.
" 258 " 2 " 16 v. u. " Strave statt Stuve.
" 263 " 2 " 10 v. u. " Travels in Central Africa statt Tr. in C. Asia.
" 323 " 1 " 38 v. u. " (Jaroslaw?) 57° 30' statt 57° 32'.
" 323 " 2 " 35 v. o. " (Shindra) 54° 47' statt 53° 15'.
" 370 in der Erklärung der Karte lies Badur Azig statt B. Agia.
" 371, Sp. 1, Zl. 11 v. u. lies عين صبع statt حيف صبع.
" 371 " 1, Anmerk. Zl. 2 lies ع statt ح.
" 372 " 1, Zl. 11 v. o. lies بدوي statt بلوى.
" 374, Sp. 1, Zl. 13 v. u. lies Kennedy's statt Cannedy's.
" 391 " 2 " 42 v. o. lies Mac Carthy, O. statt Mac Carthy, J.
" 391 " 2 " 21 v. u. Hakodadi (Nautic. Mag., April) gehört auf Seite 390, Sp. 2, zwischen Gratz und Hue.
" 395, Sp. 1, Anmerk., Zl. 2 v. o. lies 20. Mai statt 29. Mai.
" 465 " 2, Zl. 20 v. u. lies $\cos 3\left(\frac{\varphi'+\varphi'}{2}\right)$ statt $\cos 3\left(\frac{\varphi'-\varphi'}{2}\right)$.

Seite 465, Sp. 2, Zl. 19 v. u. lies $\cos 5\left(\frac{\varphi'+\varphi}{2}\right)$ statt $\cos 5\left(\frac{\varphi'-\varphi}{2}\right)$.
" 465 " 2 " 16 v. u. " $\cos 7\left(\frac{\varphi'+\varphi}{2}\right)$ statt $\cos 7\left(\frac{\varphi'-\varphi}{2}\right)$.
" 466, Columne 2 (Winkel zum Äquator), Zl. 2 v. u. lies Diff. $+ 29' 47_{,0}''$ statt $- 30' 12_{,4}''$, und Zl. 1 v. u. lies bis $+ 29' 53_{,0}''$ statt $- 30' 6_{,2}''$.
" 466, Col. 3 (Winkel zum Pole), Zl. 2 v. u. lies Diff. $- 29' 47_{,0}''$ statt $+ 30' 12_{,4}''$, und Zl. 1 v. u. lies bis $- 29' 53_{,0}''$ statt bis $+ 30' 6_{,2}''$.
" 466, Col. 5 (Sphäroid-Meridiangrade in Toisen), Zl. 7 v. o. bei 3° lies $56{,}728_{,9}$ statt $56{,}729_{,0}$.
" 466, Col. 5 (Sphäroid-Mer.-Grade in T.), Zl. 1 v. u. lies bis $+ 4_{,9}$ statt bis $+ 4_{,2}$.
" 467 " 2 (Winkel zum Äq.), Zl. 2 v. u. lies Diff. $+ 29' 54_{,0}''$ statt $- 30' 6_{,0}''$.
" 467 " 3, Zl. 2 v. u. lies Diff. $- 29' 54_{,0}''$ statt $+ 30' 6_{,0}''$.
" 467 " 12 (Flächen-Inhalt in geograph. □ Meilen der Zone), Zl. 4 v. o. lies $34{,}336_{,10}$ statt $34{,}436_{,10}$.
" 468, Col. 9 (Sphäroid-Halbmesser geogr. Meilen), Zl. 2 v. u. lies Diff. $r. - 23$ statt Diff. $r. - 25$.
" 477, Sp. 1, Zl. 6 v. o. lies 3,523,623 statt 6,549,635.
" 477 " 1 " 14 v. u. " 19,573,195 statt 22,599,007.
" 482 " 2 " 26 v. u. " Washington Irving statt Washington, Irving.
In der Erklärung auf Tafel 2 lies (wo nicht bereits berichtigt) Tiefe bis 5 F. und Tiefe über 5 F. statt Tiefe bis 5 F. und Tiefe bis 5 F.
Auf Tafel 3, erstes Profil, lies See Bengolo statt S. Kumbolo.
Auf Tafel 3, zweites Profil, lies (See von Bator) 3235 statt 3435.

Digitized by Google

354
18

Prof. Dr. J. B. Roth's Reise nach Palästina.

Dritter Abschnitt: Höhen-Messungen im Wady el Arabah u. s. w.

Berechnet von Prof. C. Kuhn [1].

Bei Veröffentlichung der meteorologischen Beobachtungen des Herrn Dr. Roth (Geogr. Mitth. 1857, Heft IX und X, SS. 413—416), auf welche die hier in Rede stehenden Höhen-Messungen sich gründen, wurden die Umstände erwähnt, welche in Rücksicht zu bringen sind, wenn man diese Aufzeichnungen zur Berechnung der barometrischen Höhen benutzen will. Diese Umstände beziehen sich bekanntlich einer Seits auf die Korrektionen der zur Reise benutzten Instrumente, anderer Seits aber auf die zur Bestimmung der barometrischen Höhen-Differenzen unerlässlichen gleichzeitigen Beobachtungen von Stationen, an welchen der Gang des Luftdruckes und der Temperatur nahezu derselbe ist, wie an den temporären Beobachtungspunkten. Da selbst unter Berücksichtigung aller dieser Umstände die berechneten barometrischen Höhen-Differenzen immer noch solche Unsicherheiten an sich tragen, wenn die Beobachtungsstationen in bedeutenden horizontalen Entfernungen von einander sich befinden und der Gleichgewichts-Zustand der Atmosphäre durch horizontale und vertikale Strömungen der Luftmassen gestört ist, dass bei Bestimmung derselben mit der grössten Vorsicht verfahren werden muss, wenn die erhaltenen Resultate auch nur einige naturgemässe Bedeutung haben sollen: so sind die ohne gehörige Berücksichtigung der auf die Angaben des Barometers einwirkenden Umstände u. s. w. berechneten Höhen um so mehr nur als rohe Annäherungen an die wahren Werthe und ihre Bedeutung nur als eine sehr relative zu betrachten [2].

Diese Gründe bestimmten mich, von der genannten Beobachtungsreihe so lange keine Anwendung zu machen, bis ich jenen Umständen wenigstens zum Theil Rechnung zu tragen im Stande bin. — Obgleich nun im gegenwärtigen Augenblicke jene Bedingungen noch nicht in der erwünschten Weise erfüllt werden können, so habe ich mich, mehrfachen Wünschen entsprechend, dennoch jetzt entschlossen, da ich in den Stand gesetzt worden bin, einstweilen theilweise die genannten Umstände zu berücksichtigen, die aus den Roth'schen Beobachtungen sich ergebenden wahrscheinlichen Höhen zu berechnen und in dem Folgenden zur Mittheilung zu bringen. Ich habe es der grossen Freundlichkeit des Direktors der K. K. Meteorologischen Central-Anstalt zu Wien, Herrn Dr. Kreil, zu verdanken, dass ich dasjenige Material für den vorliegenden Zweck benutzen konnte, welches zur vorläufigen Ermittelung der genannten Höhen unumgänglich nothwendig war. Herr Dr. Kreil hatte die Güte, mir Beobachtungen aus Kairo, angestellt von Dr. Reyer, und solche von Smyrna, angestellt von Dr. Pauli, in Folge meines Ansuchens zuzusenden. Die Beobachtungen aus Kairo, angestellt um 7^h M., $2\frac{1}{2}^h$ Ab. und 9^h Ab., erstrecken sich auf die ganze Dauer der ersten Reise des Herrn Dr. Roth, die Beobachtungen aus Smyrna gehören für den 1. Januar, dann 1. bis 6. Mai 1857 und beziehen sich auf die Beobachtungs-Stunden 7^h M., 2^h Ab. und 10^h Ab. — Diese Beobachtungen sind es nun vorzugsweise, die ich meinen Rechnungen zu Grunde legte, und durch welche mir die Ermittelung genäherter Resultate möglich wurde.

Was nun die Berechnung selbst betrifft, so wurden vor Allem, um den korrespondirenden Beobachtungen aus Kairo und Smyrna einen ausgedehnteren Werth beilegen zu können, nicht bloss die mir gütigst von Herrn Dr. Kreil

[1] Vergl. Geogr. Mitth. 1857, Heft VI, SS. 260—266, u. Heft IX u. X, SS. 410—416.

[2] Oft begnügt man sich, für die vorliegenden Zwecke entweder die Beobachtungen auf den sogenannten mittleren Luftdruck am Meere ($337{,}_{4}'''$ unter 45° Breite) und die mittlere Lufttemperatur von $+ 10°{,}_{2}$ R. zu beziehen, oder die barometrischen Höhen-Differenzen aus den angestellten Beobachtungen unmittelbar zu berechnen. Im ersteren Falle nimmt man daher an, dass der Barometerstand während der ganzen Dauer der Reise sich nicht änderte, im letzteren aber, dass er während kurzer Zeitabschnitte unveränderlich geblieben ist. Welche Folgerungen solche Hypothesen zulassen, erkennt man am besten, wenn man von den vorliegenden Beobachtungen einige heraushebt. So erhält man z. B. für die Höhe des Rothen Meeres Differenzen, die um nicht weniger als 200 Fuss von einander verschieden sind; die für Jerusalem berechneten Höhen würden sich um mehr als 500 Fuss von einander unterscheiden u. s. w., abgesehen von den Ungereimtheiten, die sich ergeben würden, wenn man sehr geringe Höhen auf diese Weise berechnen wollte.

Digitized by Google

mitgetheilten Ermittelungen benutzt, sondern auch für je drei- oder viertägige Beobachtungen durch Interpolations-Gesetze solche Tabellen entworfen, aus welchen sich der Barometerstand und die Temperatur zu jeder Stunde des Tages (zwischen 7 h M. und 9 h Ab.) näherungsweise erkennen liess. Die Ermittelung des wahren Fehlers des Roth'schen Reise-Barometers konnte noch nicht mit der gehörigen Genauigkeit vorgenommen werden; es wurde daher die Korrektion desselben von der Grösse angenommen, wie sie sich aus früheren Erörterungen (man sehe a. a. O.) ergab. Diese Korrektion wurde aber nicht unmittelbar an den Beobachtungen angebracht, sondern es wurde für jede berechnete Höhen-Differenz diejenige Verbesserung aufgesucht, die jener Barometer-Korrektion entspricht. Setzt man nämlich die gesuchte Höhen-Differenz

$$h = C \log. \frac{B}{b},$$

worin C den verbesserten barometrischen Koefficienten, B den auf 0° R. u. s. w. reducirten Barometerstand an der unteren, b jenen an der oberen Station bedeutet, so hat man bekanntlich

$$dh = + \frac{C}{\log. nat. 10}\, dB \text{ oder } dh = - \frac{C}{\log nat 10}\, db,$$

die verlangte Verbesserung der Höhen-Differenz, je nachdem die temporäre Station die untere oder die obere war, worin beziehungsweise $d\,B$ und $d\,b$ die Barometer-Korrektion des Reise-Barometers bedeutet. Zur Berechnung von geringen Höhen-Differenzen, für solche nämlich, bei welchen die Differenz der entsprechenden Barometerstände gering ist, ist es bekanntlich nicht zulässig, in dem barometrischen Höhen-Ausdrucke die Temperatur-Korrektion mit Hülfe der gebräuchlichen Tafeln vorzunehmen. Ich begnügte mich daher bei Ermittelung von geringen Höhen-Differenzen mit der Anwendung des genäherten Ausdruckes

$$h = \frac{2C}{\log \text{nat}. 10} \left(\frac{B-b}{B+b}\right),$$

in welchem log. C = 4.7529839 angenommen und wobei noch ausserdem die Korrektion wegen der geographischen Breite, so weit diess möglich war, berücksichtigt wurde. Bei Berechnung der übrigen Höhen-Differenzen aber wurden die Gauss'schen Tafeln und zur Kontrole der Rechnung selbst u. s. w. die Bessel'sche Methode [1]) benutzt, von beiden erhaltenen Resultaten aber das Mittel als erste Annäherung der gesuchten Höhe genommen. Da die sämmtlichen Höhen auf die Hauptstationen Kairo bezogen wurden, so war es einmal nothwendig, die Höhe von Kairo selbst über dem Meere mit einiger Genauigkeit zu ermitteln, dann aber musste auch der Ungleichheit des Ganges des Luftdruckes wegen an der Hauptstation und an den temporären Beobachtungspunkten der wahrscheinliche Fehler, mit welchem die berechneten Höhen behaftet waren, so weit als die Umstände diess zuliessen, ermittelt worden. Es war eine solche Vorsicht um so mehr nothwendig, als die Angaben des Barometers zu Kairo nicht unbedeutende Schwankungen innerhalb der Zeit, für welche die Beobachtungen benutzt wurden, zeigten und ausserdem vom 24. April bis zum 1. Mai der Chamsin zu Kairo wüthete, der die Unsicherheit in den barometrischen Höhen-Differenzen um nicht Unbedeutendes erhöhte.

[Der höchste Barometerstand zu Kairo war

vom	14. bis 27. Dezember	$340,_{03}$	P. L.,	der niederste	$337,_{30}$	P. L.
„	5. „ 23. April	$337,_{33}$	„ „	„ „	$333,_{88}$	„ „
„	24. April bis 1. Mai	$336,_{60}$	„ „	„ „	$332,_{40}$	„ „
„	2. bis 6. Mai	$336,_{73}$	„ „	„ „	$334,_{01}$	„ „

während die Luft-Temperatur an der Hauptstation innerhalb der genannten Zeitabschnitte (in Réaumur'schen Graden ausgedrückt) beziehungsweise zwischen $+ 5^0,_2$ (7 h M.) und $18^0,_0$ ($2^1/_2$ h Ab.), $10^0,_4$ und $22^0,_0$, $13^0,_6$ und $30^0,_5$, $12,^0_1$ und $23^0,_8$ variirte.]

Zur Ermittelung der Höhe des Barometers zu Kairo wurden die Beobachtungen aus Jaffa (s. a. a. O.) benutzt, und es ergaben sich hiefür aus fünf Beobachtungen

Kairo — Jaffa	62	Par.	Fuss,
„ „	60	„	„
„ „	55	„	„
„ „	78	„	„
„ „	76	„	„

also im Mittel 66 Par. Fuss. Um so viel wurden daher die mittelst Kairo berechneten Höhen verbessert, um dieselben auf die Beobachtungsstation zu reduciren. Da diese nach Angabe des Herrn Dr. Roth etwa 60 Fuss über dem Meere sich befindet, so wären also alle in der folgenden Tabelle angegebenen Meereshöhen noch um + 60 Par. Fuss zu vermehren[2]). Zur beiläufigen Ermittelung der Genauigkeit der mittelst Kairo berechneten Höhen dienten

1) die Höhen bekannter Punkte,

2) die Beobachtungen aus Smyrna vom 1. bis 6. Mai 1857.

Als bekannt konnten die Höhen von Jerusalem und dem Rothen Meere [1]) angenommen werden. Durch erstere wurden die mittelst der Beobachtungen vom 25. bis 27. Dezember 1856, dann 1. Januar 1857 berechneten Höhen auf ihre Fehler untersucht und so die Fehler in den Höhen über 2000 Fuss angenähert bestimmt; durch die letztere konnten die Fehler kleiner Höhen-Differenzen und ins Besondere jene genähert ermittelt werden, welche sich ergeben, wenn die Schwankungen des Luftdruckes bedeutend sind. [Am Rothen Meere betrug die Schwankung des Barometerstandes vom 23. April $2^1/_2$ h Ab. bis 24. April

[1]) Astron. Nachr. XV, 358.

[1]) Geogr. Mitth. 1855, SS. 366. 374. Hiernach beträgt nach Lynch's Nivellement die Höhe von Zion 2449 Fuss.

[2]) Nach den mir zugänglichen Quellen ist die Höhe von Kairo über dem Mittell. Meere im Ganzen nur etwa 60 Par. F. (Geogr. Mitth. 1855, S. 367). A. Petermann.

Digitized by Google

6ʰ Ab. nicht weniger als 2''',4, in Kairo während dieser Zeit beiläufig 3'''.] Mittelst der Beobachtungen zu Smyrna aber wurden die Fehler, so weit die Umstände es erlaubten, annäherungsweise zu ermitteln gesucht, welche sich ergeben, wenn der Barometerstand zu Kairo zwischen 333''',8 und 336''',7 betrug. Auf diese Weise zeigte sich, dass im Allgemeinen die beträchtlicheren, mittelst der Beobachtungen aus Kairo berechneten Höhen beiläufig um 1/14 bis 1/13 der gefundenen Höhe fehlerhaft sein konnten, während bei geringen Höhen-Differenzen der Fehler weit grösser ausfallen kann, wenn die Barometer-Schwankungen bedeutend sind. Die durch diese Ermittelungen erhaltenen Verbesserungen wurden an den mittelst der ersten Annäherung erhaltenen Höhen angebracht, sie reichten aber trotzdem für einzelne Punkte nicht aus, bei welchen sich zeigte, dass die so erhaltenen Zahlen noch einiger Verbesserung bedürfen, für deren Auffindung das vorhandene Material als unzulänglich erschien. Es ist übrigens die Hoffnung vorhanden, dass bei einer späteren Gelegenheit die Möglichkeit sich darbieten dürfte, die in den verzeichneten Höhen noch bestehenden Unsicherheiten, wenn auch nicht ganz und gar, doch zum grossen Theile zu beseitigen.

Ich habe in der folgenden Tabelle die Höhen in derselben Weise an einander gereiht, wie sie der Terrain-Gestaltung der Gegend, welche Herr Dr. Roth bereiste, entsprechen; sie können daher ein Bild der Gestaltung jenes Terrains ersetzen, dessen graphische Darstellung ich mir für eine spätere Gelegenheit, wenn mehrere andere Beobachtungsreihen hierzu benutzt und mit den bis jetzt vorhandenen vereinigt werden können, vorbehalte. Die mit † bezeichneten Höhen erscheinen als unsicher, und zwar entweder desshalb, weil die zur Berechnung derselben benutzten Elemente durch Interpolation ermittelt wurden, oder weil zur Zeit der Beobachtung heftige Luftströmungen, Gewitter-Erscheinungen u. s. w. Statt fanden; die mit †† markirten sind etwas zu gross, jene mit ††† aber als etwas zu klein zu betrachten, während alle übrigen diejenige Zuverlässigkeit ansprechen dürfen, welche man unter Umständen, wie die hier obwaltenden, von barometrischen Höhen-Rechnungen überhaupt erwarten darf.

Station.	Höhe über dem Mittell. Meere in Par. F.	Bemerkungen.
Jerusalem, Preuss. Hospiz, im 3. Stocke	a) 2416 b) 2454	Mittelst Kairo Mittelst Smyrna [1]
Hebron, im Hause des Schech Hamze (neben dem Grab Abraham's), 3. Stock	2837	
Hebron, Platz vor der Quarantaine	2770	
Nastuck al Hosan, Station der Jehalin-Beduinen, 7 Std. SSO. von Hebron	1400	
Ferschid el Derwisch, halbwegs zwischen obiger Station und Usdum	1010	
Kasr es Sueirah, im Pass gleichen Namens	— 1090	
Usdum (Sodom), an der Salzhöhle (Nogharet), etwa 30 Fuss über dem Todten Meere	— 1260	
Wadi Dscheib, 3 Stunden aufwärts	— 820	
Wadi Dscheib, 5 Stunden aufwärts	— 460	†
Ain el Buerde, im Wadi Dscheib, 10 Std. aufwärts	+ 90	††
Station Ridschma al Geraie (auf einem kl. Hügel)	330	
Station im Pass Elbai, bei Ain Kamr	2140	†††
Spitze des Djebel Haroun (Hor) (bei dem Grab Aaron's)	4270	
Petra, auf einem kleinen Plateau mitten unter den Ruinen	2760	†
Station Um el Heddi (Hufeisen) (im Schatten einer Mimose)	980	†
Beim Austritt aus dem südl. Pass von Wadi Musa, in der Araba	640	
2 Stunden weiter südlich in der Araba	578	
8 Stunden weiter südlich in der Araba	190	†
Am Salzbrunnen Godian	106	
2 Std. weiter im Süden, Station En Redte	152	†
Akaba am Rothen Meere (am Meere)	14	
Akaba am Rothen Meere (im Kasernenhof)	50	†
7 Std. nördl. von Akaba, Station ohne Namen	138	†
An der Quelle Taba	100	
1 Stunde weiter gegen Norden, Station	290	
1 Stunde nördlich von Ain Taba	140	
4 Stunden nördlich von Ain Taba, Station	530	†
Ain Garandel	680	
2 Stunden nördlich von Ain Garandel, Station	650	
Ain Taibe, Station	816	††
In der Mitte der Araba, auf einem Hügel von Schuttland	170	
In der Mitte der Araba, auf dem Wege nach Hueibé, Station	300	
Brunnen Hueibé	140	
Höhe des Passes Fackfieh, Station	720	
Höhe des Passes Es Sufa	1280	
Wadi Dreibé, Station	1180	
Ebene Ubbed el Bul, Station	1760	
El Karetin, Station	2170	

[1] Mit Hülfe der Beobachtungen vom 5. und 6. April und 6 Mai berechnet und nach Früherem verbessert.

Über Prof. Dr. J. B. Roth's Höhen-Messungen in Palästina u. s. w.

Von Prof. C. Kořistka.

In dem mir vor Kurzem zugekommenen neunten und zehnten Hefte der Mittheilungen befinden sich auf S. 413 f. die höchst interessanten meteorologischen Beobachtungen, welche Prof. Dr. J. B. Roth auf seiner Reise durch das Wady el Arabah machte. Eine Berechnung derselben von Prof. C. Kuhn wird für später zugesagt. Es wäre sehr zu wünschen, dass eine solche so bald als möglich erfolgen möchte[1]), da das Relief jenes Gebietes in Bezug auf seine Höhen-Verhältnisse leider nur zu lange schon eine geographische Streitfrage bildet. Inzwischen kann ich mich doch

[1]) Dieser Aufsatz kam uns zu, als der vorhergehende von Prof. Kuhn schon im Satz befindlich war. A. P.

Digitized by Google

nicht enthalten, ohne dadurch der ausserordentlichen Verdienstlichkeit der Roth'schen Beobachtungen im Geringsten nahe zu treten, die Besorgniss auszusprechen, dass die Berechnung der Niveau-Differenzen der einzelnen Stationen aus dem beobachteten Luftdruck und der Temperatur jene Genauigkeit bei weitem nicht erreichen dürfte, welche man bei einem so tüchtigen Beobachter und bei so guten Instrumenten zu erwarten berechtigt war. Es fehlt nämlich eine dem bereisten Gebiete hinlänglich nahe Beobachtungsstation, auf welcher während der Zeit der Reise korrespondirende Beobachtungen hätten vorgenommen werden sollen. Jerusalem hätte sich wohl am besten zu diesem Zwecke geeignet; indessen müssen wohl Ursachen vorhanden gewesen sein, welche diess unmöglich machten. Barometrische Höhenbestimmungen aus bloss Einer Beobachtung haben schon bei einer Entfernung von 20 Geogr. Meilen einen wahrscheinlichen Fehler von 5 bis 6 Toisen, welcher bei sehr gestörten Gleichgewichts-Verhältnissen der Atmosphäre auch das Doppelte erreichen kann, und dieser Fehler nimmt bei grösserer Entfernung der beiden Barometer bedeutend zu. Man wird daher bei Berechnung dieser Höhen entweder einen mittleren konstanten Luftdruck am Niveau des Meeres annehmen, oder man wird als korrespondirende Punkte Stationen wählen müssen, welche jeden Falls viel zu weit entfernt sind. Beide Annahmen werden nur sehr ungenaue Werthe geben.

In Bezug auf die erstere möchte ich mir erlauben, auf den nicht uninteressanten Umstand aufmerksam zu machen, dass sich aus den oben erwähnten meteorologischen Beobachtungen ergiebt, dass wenigstens während der Zeit der Reise der Barometerstand an demselben Orte im Allgemeinen ein grösserer war Vormittags als Nachmittags, von 2 Uhr angefangen, wie diess z. B. folgendes kleine Täfelchen zeigt.

Orte und Datum.	Jaffa 15. Dez	Jaffa 16. Dez	Jerusal. 28. Dez.	Jerusal. 5. Dez	[illegible] 12. Apr	Elbal 19. Apr	[illegible] 7. Apr	Akabah 24. Apr	Arabah 30. Apr
Von 6h V bis 2h N.	$339_{,00}$	$340_{,47}$	$311_{,94}$	$311_{,30}$	$332_{,05}$	$311_{,08}$	$324_{,03}$	$335_{,12}$	$335_{,04}$
Von 2h N bis 8h A.	$339_{,43}$	$340_{,33}$	$311_{,06}$	$309_{,44}$	$332_{,00}$	$311_{,38}$	$322_{,61}$	$334_{,04}$	$335_{,00}$

Es ergiebt sich hieraus, dass das Tages-Maximum und Tages-Minimum des Luftdrucks in Palästina und in der Arabah nahezu denselben Gang einhält, wie in unseren Gegenden, wo das erstere (im April und Mai) bekanntlich zwischen 7—10 Uhr Vormittags, das letztere aber zwischen 3—6 Uhr Nachmittags fällt. Auf diesen Umstand müsste, wollte man die erste Methode der Berechnung, nämlich ohne korrespondirendes Stand-Barometer, wählen, vorzüglich Rücksicht genommen und es müsste eine für die verschiedenen Tagesstunden geltende Interpolations-Tafel entworfen werden. Auf diese Weise erhielt ich die Seehöhe von Jerusalem + 2331′, Hebron (Quarantaine-Platz) + 2538′, Usdum (Niveau des Todten Meeres) — 1274′, Ain Hueibé + 10′, Ain Taibé + 778′, Ain Gurundel + 599′, Salzbrunnen Godian + 113 Par. Fuss. Hiervon weichen die ersten beiden von den bisherigen Annahmen bedeutend ab, besser stimmt das Todte Meer, welche Seehöhen natürlich nur vorläufige Annäherungen sein sollen, bis zur versprochenen definitiven Berechnung des Herrn Prof. Kuhn.

Wollte man jedoch die zweite Methode benutzen, so dürfte es ziemlich schwer sein, ein nahes korrespondirendes Stand-Barometer aufzufinden. Bis vor Kurzem waren wohl Athen und Neapel die zwei nächsten Beobachtungsorte; mit dem Jahre 1857 aber sind, wie uns die allmonatlich von der K. K. Meteorologischen Central-Anstalt in Wien veröffentlichten „Übersichten der Witterung" belehren, zwei weit nähere Beobachtungsstationen, nämlich Smyrna und Kairo, ins Leben gerufen worden. Von beiden dürfte wohl Kairo eine zweckmässigere Lage für Palästina und die Arabah haben, da keine besonders hohen Berg-Ketten dazwischen liegen, obwohl beide für die Berechnung einer Höhe aus bloss einer oder zwei Beobachtungen doch noch zu weit entfernt sind. Von Wichtigkeit wäre es dann, genau die Seehöhe der unteren Quecksilber-Fläche des Barometers in Kairo zu kennen. Es ist mir nicht bekannt, an welchem Punkte Herr Dr. Reyer, welcher in Kairo beobachtet, sein Barometer aufgestellt hat, und die älteren Nivellements in der Spitze des Delta geben hierüber natürlich auch keine Aufklärung. Aus diesem Grunde dürfte der Versuch kein überflüssiger sein, durch Kombinirung der bisher gemachten Barometer-Beobachtungen in Kairo mit gleichzeitigen in Europa, deren Seehöhe bekannt ist, direkt einen angenäherten Werth für die Seehöhe von Kairo zu finden. Bei einer sehr grossen Anzahl einen grösseren Zeitraum umfassender Beobachtungen nimmt bekanntlich der Einfluss der Entfernung beider Stationen auf den wahrscheinlichen Fehler des Höhen-Unterschiedes sehr ab, und schon bei Jahresmitteln verschwindet er beinahe gänzlich. Bei Monatsmitteln ist diess freilich noch nicht der Fall; indess habe ich mir doch erlaubt, die drei Monate März, April und Mai 1857 und die Stationen Triest, Ancona, Curzola (Dalmatien) und Rom zu einer solchen Berechnung zu benutzen. Aus den oben genannten „Übersichten der K. K. Meteorologischen Central-Anstalt" habe ich mir zuerst die Monatsmittel des auf 0° reducirten Barometerstandes und der Lufttemperatur zusammengestellt und dabei in Pariser Linien und Réaumur'schen Graden unmittelbar erhalten:

Station	Beobachter.	März.			April.			Mai		
		Bar.	Temp	Wind	Bar.	Temp	Wind.	Bar.	Temp	Wind.
Triest	Prof. Gallo	$336_{,47}$	+ $6_{,47}$	O	$334_{,04}$	$+12_{,00}$	O	$335_{,00}$	$+14_{,02}$	WNW
Ancona	Prof. Zazzini	$334_{,06}$	$6_{,04}$	NW.	$333_{,03}$	$10_{,15}$	NW.	$335_{,04}$	$12_{,05}$	SO.
Curzola	Can. Zaffron	$336_{,41}$	$6_{,09}$	SO.	$335_{,42}$	$12_{,47}$	SO.	$336_{,00}$	$15_{,44}$	SO. NW O.
Rom	Dir. P Secchi	$334_{,11}$	$9_{,49}$	N.	$333_{,02}$	$11_{,41}$	SW.	$333_{,47}$	$15_{,03}$	SW.
Kairo	Dr. Reyer	$336_{,00}$	$12_{,00}$	NNO.	$335_{,04}$	16	NO. SW s.	$335_{,04}$	$19_{,03}$	N.

Digitized by Google

Die Kolumne „Wind" giebt die herrschende Windrichtung des Monates. Da an allen diesen Orten wenigstens dreimal täglich beobachtet wurde, so ist jede der in dem vorstehenden Täfelchen enthaltenen Zahlen das arithmetische Mittel aus neunzig Beobachtungen. Die Seehöhen der vier ersten Beobachtungsstationen sind bekannt, und zwar ist Triest 8,4, Ancona 12,6, Curzola 4,7, Rom 29,9 Toisen. Die Berechnung aller dieser Beobachtungen mit Hülfe der Gauss'schen Tafeln ergab folgende Seehöhen für Kairo in Toisen:

Kombinirte Orte.	März.	April.	Mai.	Drei Monats-Mittel.
Triest — Kairo .	+ 14,40	— 3,13	+ 7,50	+ 6,29
Ancona — Kairo	— 2,00	— 5,03	+ 9,70	+ 0,89
Curzola — Kairo	+ 11,38	+ 7,06	+ 13,10	+ 10,14
Rom — Kairo . .	+ 5,54	+ 3,42	— 1,90	+ 2,36
Mittel aus 4 Stat.	+ 7,33	+ 0,36	+ 7,18	Mittel + 5,02

Das letzte allgemeine Mittel von 5,02 Toisen oder 30,12 Par. Fuss beruht somit auf 1080 Beobachtungen und doch ist es offenbar noch mit einem bedeutenden Fehler behaftet, da schon die Spitze des Delta unweit Kairo eine Seehöhe von 50 bis 60 Fuss erreichen soll. Dieses negative Resultat dürfte indessen bei der Berechnung der Roth'schen Messungen einige nützliche Winke geben. Die niedrige Seehöhe von Kairo hat ihren Grund in einem zu hohen Barometerstand daselbst; dieser dürfte eine doppelte Ursache haben, erstens das Vorherrschen der Nord- und Nordost-Winde in Kairo während der drei Monate (wie aus obigem Täfelchen erhellt) und zweitens einen wahrscheinlich durch den Transport veranlassten konstanten Fehler der Notirungen am Barometer des Herrn Dr. Reyer in Kairo. Da nun während der Reise Prof. Roth's durch die Arabah [1]) daselbst gerade Südwest-, West- und Nordwest-Winde, also gerade jene vorherrschten, welche das Quecksilber im Barometer fallen machen, so ist es wahrscheinlich, dass dieser Umstand, verbunden mit dem konstanten positiven Fehler des Barometers in Kairo, bei einer Berechnung der Roth'schen Beobachtungen auf die Station Kairo zu grosse Höhen-Differenzen, mithin auch zu grosse Seehöhen der berechneten Punkte zur Folge haben dürfte.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, Heft IX u. X, S. 413 u. 415.

Dr. Titus Tobler's Wanderungen in Palästina, 1857.

Sowohl auf eine Nachlese in Jerusalem war es diess Mal (vom 29. Oktober bis 17. Dezember) abgesehen, als auch darauf, weniger bekannte oder besuchte Striche von Palästina genauer anzuschauen und anschaulicher darzustellen. Um nun letztere Absicht besser zu erreichen, schien es mir als das Dienlichste, die Gegend zu Fuss zu bereisen, weil man so nicht nur mit den Leuten des Landes näher in Berührung kommt, und weil so, ob man wolle oder nicht, das Mitleben platterdings unvermeidlich wird, sondern auch weil die Gegend selbst in mehr noch als bloss buchstäblichem Sinne zugänglicher wird; allein als ich im Lande das Vorhaben auszuführen im Begriffe stand, stiess ich auf Schwierigkeiten, auf die man im Abendlande schwerlich ganz gefasst sein mag. In Jâfa, wo ich Palästina erreichte, und von wo aus ich die ersten Fussgänge machen wollte, war es mir, so zu sagen, unmöglich, Fussbegleitung zu erhalten, weil man vorgab, dass man an weiteres oder längeres Zufussgehen nicht gewöhnt sei und es daher nicht aushalten könnte. Es muss mit Nachdruck bemerkt werden, wie sehr viele Stadtbewohner Palästina's durch ein weichliches Leben geschwächt sind, und wie wenig Lust sie zur überlegten und kräftigen That, zu Verwendung und Vermehrung der leiblichen Kräfte besitzen, als wären die Beine des Menschen zu keiner Anstrengung, sondern nur zu übermüthigem Spazieren oder zu eitelm Stolziren in prächtigen Pluderhosen erschaffen. Die Reiseerfahrungen lehren mich nunmehr deutlich, dass mein Plan richtig war, ja in dem Grade, dass da, wo ich zu Fuss ging, die Anschauungen klarer waren als dort, wo ich ritt und mit sieben Plagen stritt. Zu Fuss konnte ich auch leicht improvisiren durch unwegsame Strecken, was der reitende Wanderer im Voraus hätte aufgeben müssen.

Es ist von Ed. Robinson, welchen jeder Freund und Kenner des Heil. Landes immer mit grosser Hochachtung nennen wird, zumal betont worden, dass es ihm nur in Begleitung des sel. Eli Smith, eines der Landessprache vollkommen kundigen Mannes, gelungen sei, durch Kreuz- und Querfragen der Wahrheit näher auf den Grund zu kommen. So wenig ich anfechten will, dass dieser Ausspruch einen Kern von Wahrheit enthält, so viel gebe ich zu bedenken, dass trotz der unverkennbar grossen Vorzüge beide Amerikaner in die Schlinge mancher Fehler geriethen, um nur an die unrichtige Lage von Bêt Nakûba, Dêr Jasin, El-Weledscheh, Kiriet es-Saideh und daran zu erinnern, dass ich in Bêt Dûla der Karte von Robinson gar nicht mehr folgen konnte. Ich stelle daneben einen anderen Satz auf, dass, wenn man eine vollkommen

Digitized by Google

richtige geographische Vorstellung bekommen soll, es zugleich als dringlich erkannt werden muss, die Dorfschaften wo möglich alle selber zu besuchen oder in der Nähe zu besehen, damit keine optische Täuschung in Beziehung auf das Diesseits oder Jenseits der Thäler Versetzen oder Nachbessern nöthig mache.

Ich untersuchte, leider noch flüchtig genug, ein Stück Philistäa, und gerade diese etwas flüchtige Untersuchung liefert den Beweis, wie gerade da Manches nachzuholen sei. Z. B. giebt Raumer (Palästina, dritte Ausgabe) die Entfernung Esdûd von Askalân zu 8½ Stunden und Ritter zu 3½ Stunden an, während sie in der Wirklichkeit 2 Stunden beträgt; eine genauere Bereisung der Küste von Jâfa bis Ghâseh gehört, so weit mir die Literatur bekannt ist, zu den Desideraten. Nicht mehr als drei Tage verwendete ich auf den Ausflug von Jâfa über Esdûd nach Askalân und über Ramleh zurück, weil der Pferdetreiber nur mit harter Mühe vom gewöhnlichen, bessern Wege, welcher direkt über El-Medschdel nach Ghâseh führt, abzubringen war, in Ibna, Unhaltbares vorschützend, nicht an die Meeresküste, wo Ruinen noch das Hafen-Jamnia andeuten sollen, reiten und in Askalân selbst nicht der Meeresküste folgen oder die direkte Route nach Barbareh einschlagen wollte, wesswegen diese geringe Schmiegsamkeit des Pferdeknechtes, immerhin zu seiner unangenehmen Überraschung, mich zur Umkehr bewog. Ich gedenke darum dieser meiner bittern Reiseerfahrungen, weil es auch andern Reisenden nicht besser, einigen sogar schlimmer ging. Ich berührte auf dieser Reise El-Kubêbeh, Ibna, die Ruinen von Sugheir, Esdûd, Hamâmeh, Askalân, El-Medschdel, Saber (Dorf), Battâni (Dorf), Jâsûr, Katterah, Mochâr (Dorf), Ramleh.

Auf einer zweiten Tour forschte ich nach den Quellen in der Umgebung der grossen Teiche über Artâs und nach der Vereinigung der von Ain Hanieh und Sâtâf (Bêt Hanina) her strömenden Winterbäche, wovon ich, der Kürze willen, den erstern Wâdi Hanieh und den andern Wâdi Sâtâf künftig nennen werde. Ich besuchte Sûr Bâhil, Om Tûba, Chirbet Luka, die Trümmer von Dêr es-Seir über dem Wâdi Dschennâb, das Bêt Sâhûr der Christen, Bethlehem, Artâs, Chirbet el-Chôch, Ain Attân (Etham), Dêr Benât, Ain und Chirbet Fôghôr, Ain Kasis, die Quelle der drei Teiche (Borak), El-Chadher, Bêt Dschâla, Ain Kandesch, das Felshäuschen Kalâat Sabbah el-Chêr, Dorf und Trümmer Bettîr; Kiriet es-Saideh kam ich ganz nahe, konnte aber im Wâdi Hanieh wegen seiner vielen Windungen nicht fortkommen, so dass ich dann über die Wasserscheide zwischen diesem Thale und dem Wâdi Sâtâf bog und weiter im letzteren Thale, einmal vom Ain Schkâf trinkend, zwischen Sâtâf und Ain el-Habis vorbei, hinaufging bis zur Einmündung des Wâdi Dêr Jâsin, in dem ich dann bis zu seinem Ursprunge hinaufstieg, um nördlich neben H. Kreuz nach Jerusalem zurückzugelangen.

Auf einer dritten Tour stellte ich mir die Aufgabe, das Land zwischen Jerusalem und Lâtrûn, zwischen Terkûmieh und El-Kubêbeh (Emmaus der Mönche), namentlich auf Querzügen, zumal auch in Bezug auf die Bodengestaltung (Flussgebiete) und praktische Benutzung für den Strassenbau, näher kennen zu lernen. Ich trachtete, so viel möglich, auf Wegen oder in Gegenden zu wandeln, wo der Fuss des wissenschaftlichen Reisenden nicht hinkam; überall aber war es mir nicht möglich. So ins Besondere von Sâris an bis Sara und von hier bis Jâlu war ich auf den Routier Robinson's gleichsam gebannt, so wehe es mir that; die in Bêt Mahsir erhaltene Nachricht, dass die Beduinen aus Ägypten ein paar Tage vorher in den Wâdi Sarâr, den ich von Ain Schems aus weiter hinab untersuchen wollte, eingerückt seien und die Sicherheit des Eigenthums im höchsten Grade gefährdeten, machte einen grossen Strich durch meinen Plan. Von Jerusalem nach Mâr Eliâs gelangt, schwenkte ich gleich südlich von da in ein Thal links ab und kam dann auf Umweg, ein Stück weit im Wâdi Dschennâb, nach Bethlehem. Von hier ging's nach El-Chadher, El-Hasân (nahe), in den Wâdi Amsarr und Wâdi Samt, nach Bêt Nettif, Chirbet Boulos, Jarmûk (Jarmuth), Chirbet Dscheunâbeh, Bêt Dschibrîn, Marâsch (Maresa), Keniseh Senta Hanneh, Dêr Nachâs (nahe), Sennâbereh (nahe), Bêt Nasib, Bêt Dûla, wo ich im NW. das Dorf Kila (Keila oder Kegila) erblickte, Nûba, Charass (Dorf), Chirbet Dschimrin, Surif (Dorf), Dscheba (Gibeah), Fokin über dem Ain ed-Dib, nach Râs Abu Ammâr (Dorf), zur Vereinigung der Winterbäche von Sâtâf und Hanieh, nach Akûr (Dorf), Dêr Abu Ammâr (Trümmer), Chirbet el-Amûr (Dorf), Abu Ghôsch, El-Kubêbeh, Katannieh (Dorf), Sâris, Bêt Mahsir, Jeschûeh, Sara, Bêt Sûsin, Lâtrûn, Amuâs, Jâln, Bêt Nûba, Bêt Likieh, Ain Dschifna (Quelle), Ed-Dschib und Jerusalem. Ich machte also zuerst einen Zug in südwestlicher Richtung, einen zweiten in östlicher, einen dritten in nördlicher, einen vierten in südlicher, einen fünften in nördlicher und einen sechsten in östlicher, dann südöstlicher Richtung.

Auf diesen Zügen wurde ich mit dem Terrain mehr oder minder vertraut. Die gegen das Mittelmeer abfallende Seite des Kalkgebirges Juda ist durch Thäler und Schluchten mannigfaltig durchschnitten, die in der Regel einen westlichen, aber auch einen südwestlichen und nordwestlichen Verlauf nehmen. In der Bibel wird das Land in Berg und Ebene geschieden, und das ist wohl die Hauptcharakterisirung. Indessen lässt sich ziemlich leicht ein Berg-, Hügel- und Niederland unterscheiden. Nach der

Digitized by Google

Bibel wurde das Hügelland zum Niederlande gezählt. Wo die Berge rauh, die Wände höher und steiler, die Thäler enger sind, können wir das Bergland nicht verkennen; da werden nach und nach die Berggipfel niedriger und platter, gegen Abend hin erschaut man kein neues Vorrücken von Bergen mehr, die Thäler thun sich mehr auf und bekleiden sich mehr mit Gewächsen — hier haben wir das Hügelland vor den Augen. Wer möchte jetzt mehr die Ebene schildern? Glaube man übrigens keineswegs, dass es zwischen den Bergen, Hügeln und der Ebene eine regelmässige, gerade Abmarkung gebe. Nur ein Beispiel: in der Gegend von Bêt Nûba und Bêt Likieh streicht das Hügelland bedeutend weiter gegen Morgen als in jener von Lâtrûn und Bêt Sûsin.

Wir betrachten jetzt die Wassergebiete, die alle dem Mittelmeere sich zuwenden, und die ich mehr oder minder kennen lernte.

1) Das Wassergebiet des Audscheh. Dieser Fluss, der nach zuverlässiger Nachricht selbst in der grössten Trockenheit nicht versickert, ergiesst sich nördlich von Jâfa ins Meer. So weit ich Zeuge bin, erhält er das Wasser von Ed-Dschib an, namentlich vom Wâdi Soleimûn, ferner von all' den weiter südlichen Seitenthälern, ja bis Sara; er streicht nördlich von El-Kabâb vorbei.

2) Das Wassergebiet des Rubin (Sarâr) konnte ich etwas genauer untersuchen. Jerusalem, dem Todten Meere angehörend, ist diesem zweiten Wassergebiete sehr nahe gerückt. Der Wâdi Rubin beginnt mit einem nördlichen Arm unweit Bêt Hanîna und mit einem südlichen Arme keine halbe Stunde westlich von Jerusalem. Der letztere Arm, der Wâdi Hanieh, nimmt namentlich den Wâdi Ahmed und den Wâdi Bettir auf und vereinigt sich mit dem Nordarme, dem Wâdi Sûtâf, erst etwa 1½ Stunden unterhalb Sûtâf. Der Winterbach tritt dann bei Artûf aus dem Gebirge heraus und fliesst bei Ibna ins Meer. Es befremdet mich in hohem Grade, dass der Einschnitt des Bodens für diesen Fluss, welcher schon bei Bettir und Kalônieh das so scharf ausgeprägte Aussehen eines Winterstromes darbietet, und der auch noch bei Ain Schems Gerölle hat, mir entgehen konnte, während das Bachbett bei Esdûd mir auffiel. Die Bemerkung darf nicht vorenthalten bleiben, dass man auf dem Wege von Jâfa über Esdûd nach Askalân die eigentliche Ebene nicht übersicht. Zwischen den Sandhügeln, die etwa auf eine halbe Stunde Entfernung die Meeresküste begleiten, und dem östlich zunächst anstossenden Wellenlande gewahrte ich eine von N. nach S. sich hindehnende grosse Mulde, in die ich erst nahe bei Saber ostwärts hinabsah. Wie oder wo sich ein Bach durchwindet, war mir nicht erklärlich, und auch mein Führer, auf dessen Worte ich übrigens wenig Gewicht lege, wollte wissen, dass kein Bach vom Gebirge ununterbrochen bis ins Meer laufe. Damit mag man zusammenhalten, was Ritter schreibt, nämlich dass Philistäa in der Regenzeit vom Gebirge herfliessende Wasser erhalten möge, die aber auf dem weiten Laufe bis zum Meere in dem lockern Boden durch den Seitendruck in ihren flachen Thalsenkungen ohne tiefer eingeschnittenes Flussbett verrinnen und grössten Theils durch natürliche oder künstliche Irrigation ihrer nächsten Thalumgebungen schon aufgebraucht sind, ehe sie noch als fliessendes Wasser ihre Mündungen zu andern Wâdi oder gar zum Meere erreichen. Hierbei möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass ich, im Süden von Akir, sowohl westlich als östlich von Mochâr über einen Graben ritt, der gegen das Meer hinzog, eher in der Richtung gegen Ibna als Esdûd. Übrigens waren alle Männer, die ich in Bêt Dschibrin befragte, darin übereinstimmend, dass das Winterstrom-Wasser wirklich ins Meer und nicht auf dem Wege dahin in den Boden verlaufe. Bei Akûr kann die Wassermasse, selbst vier bis fünf Tage lang, so gross werden, dass kein Mann auf dem Ross hinübersetzen könnte.

3) Das Wassergebiet des Samt. Es beginnt westlich von El-Chadher bis Terkûmieh. Das Hauptthal, als Wâdi Amsarr, zieht von der Nähe El-Hasâns hinunter, verläuft dann in ein Ebene-gleiches Thal, den Wâdi Samt, krümmt sich beim Tell Sakarieh nach Nord, darauf gegen West, um in der Nähe von Esdûd selbstständig ins Meer zu münden. Unweit östlich dieses Dorfes vereinigt sich mit diesem Hauptbache ein Nebenbach, welcher das Gewässer im Bezirke Bêt Dschibrin bis Terkûmieh hinan aufnimmt, und zwar fliesst letzterer Bach vom Râs Ain el-Kôf nach Terkûmieh, Sennâbereh, Nachâs, Bêt Dschibrin, Sêta, Ed-Dschusâr, Es-Sawâfîr, Bêt Darâsch.

Durch die Betrachtung der Konfiguration des Bodens und des Wassersystems wird die Prüfung der Strassen wesentlich erleichtert. Welche Strasse führt nach Ghâseh? Eine über Ramleh, eine andere über Hebron und eine dritte über El-Chadher, die sich bei El-Hasân in eine Thal- und Bergstrasse spaltet, in der Weise, dass sich dann beide Zweige bei Bêt Nettif vereinigen. Sie erreicht dann Bêt Dschibrin. Ich wählte den Thalweg. Die Tradition, welche sich an den Philipp's-Brunnen im Wâdi Hanieh knüpft, möchte zur Vermuthung leiten, dass etwa hier der Weg nach Gaza durchführte; allein dieselbe verliert nach meinen Untersuchungen allen Halt. Als ich den Winterbach von Bettir an abwärts mit seiner Unmasse von Geschieben, seinen äusserst launenhaften Windungen, selbst gegen Ost, aufmerksamer betrachtete, als das Auge sich an der Öde der Gegend, an dem Mangel von Kultur, selbst von einem Fusspfade ermüdete, war für mich das Räthsel ge-

Digitized by Google

löst, dass dieses Thal keine Strasse bis zur Vereinigung beider grossen Winterbäche je durchschnitt. Von Bettîr hinauf gen El-Hasân, um etwa hier einzulenken, geht es steil und besteht einer der schlechtesten Wege, während die Jerusalem-El-Chadher-Strasse, sich sorgfältig an die Wasserscheide haltend, starke Steigung vermeidet oder umgeht. Hingegen konnte eine Strasse durch den Wâdi Dêr Jâsin, im Wâdi Sâtâf, Wâdi Ismaîn und Wâdi Sarâr in der Richtung nach Askalân oder Ghaseh angelegt sein. Die Strasse über Abu Ghôsch und Ramleh ist die heute weitaus am meisten besuchte.

Wir gehen jetzt über zur Verbindung der Meeresküste mit Jerusalem. Für diese Stadt ist eine möglichst kurze und eine gute Verbindung mit einem Meereshafen von unendlichem Werthe. Die in unsern Tagen gebrauchteste Strasse vom Bâb Wâdi Ali bis Jerusalem ist zu allen Zeiten des Jahres schlecht, besonders setzt sie Kräfte und Muth des schwachen Geschlechts auf die Probe, und wenn man auf den Meeresfluthen die Leiden überwunden, so warten auf den Pilger und die Pilgerin noch andere, oft noch grössere; von Lâtrûn abwärts bis Jâfa ist bei stark anhaltendem Regen die Strasse, wenn nicht geradezu ungangbar, doch ungemein beschwerlich. Ja, es kann der Fall eintreten, dass man in Jerusalem oder Jâfa auf bessern Weg Tage lang warten muss, und man mag sich wohl die peinliche Lage dort eben vorstellen, wenn man in der Küstenstadt gerade auf ein Dampfschiff eintreffen sollte. Wir kennen zwei Hauptstrassen zwischen Jerusalem und Jâfa, die über Abu Ghôsch und Ramleh und die im Wâdi Soleimân über Lidd. Die erstere ist in der Gebirgsgegend durch zwei Querthäler eingeschnitten, durch das eine von Bêt Hanîna und durch das andere von Bêt Nakûba. Dieser Umstand hat zur nothwendigen Folge, dass es doppelt Steigungen und Gegensteigungen, und zwar von bedeutendem Belange, giebt. Die Pilgrime, man möchte behaupten, alle ohne Ausnahme, ziehen diese Strasse vor. Sie bietet allerdings den Vortheil der Kürze. Die andere oder nördliche Strasse zieht nördlich von Ed-Dschîb vorbei, dann im Wâdi Soleimân weiter, ohne eine Gegensteigung, ziemlich gleichmässig fallend, nach Lidd und gegen Jâsûr. Nach eigener Anschauung könnte ich die nördliche, wahrscheinlich beachtenswerthe, Abzweigung über Bethoron nicht beurtheilen. Stark beladene Kameele treibt man noch am liebsten durch den Wâdi Soleimân. Der Ausgangspunkt ist bei diesen Strassen Jâfa; allein es könnte, wie auch in ältern Zeiten, andere Ausgangspunkte geben, als: in Cäsarea, Jamnia (diess am bequemsten für die Benutzung des Wâdi Rubîn), Askalon. Der Menschenstrom hat sich jedoch, zwischen den verschütteten und versandeten Häfen, seit vielen Jahrhunderten so beharrlich auf Jâfa gewälzt, dass man vorläufig da stehen bleiben muss, ohne in Abrede stellen zu wollen, dass eigentlich nichts Ganzes denkbar, keine rationelle Durchführung möglich ist, bis die Hafenfrage nach sorgfältiger Untersuchung und Prüfung entschieden sein wird. Bei allen Bemühungen, die Jerusalem den Europäern für das Gedeihen der Stadt verdankt, kann man sich (und doch sollte man sich) bei der partikularistischen Zerfahrenheit kaum wundern, dass noch keine gewöhnliche Fahrstrasse alles Ernstes angestrebt und in Angriff genommen wurde; das Projekt über eine Eisenbahn wird aus dem Grunde nicht besprochen, weil es zur Zeit mehr abenteuerlich erscheint. So lange keine Strasse kunstgerecht gebaut ist, so lange sind an die Erreichung der Heil. Stadt von der Küste aus unleugbare Mühseligkeiten gekettet, so lange bleibt der Franke vom Fellachen, welcher die Preise theilweise diktirt, abhängig. Ja dann erst, wenn eine gute Strasse, am zweckmässigsten wahrscheinlich über das mit Unrecht in Schatten gestellte Lidd' und durch den Wâdi Soleimân, hergestellt wäre, würde Jerusalem, seiner Weltstellung gemäss, neu aufblühen durch einen ausserordentlich erleichterten Verkehr zu allen Jahreszeiten, durch vermehrten Zufluss neugieriger und frommer Reisender.

Mein Rückblick wird wohl einleuchtend machen, dass in Palästina noch Manches aufgeräumt werden sollte. Ich wählte nicht gerade die ergiebigste Gegend. Der Strich von Nâbulus abwärts gegen das Mittelländische Meer mit dem ganzen Karmel würde beispielsweise dem suchenden Geographen weit mehr versprochen haben, während dieser dem Naturforscher die Freude an den nahe bei Kaifa in der Wildniss lebenden Tigern, Leoparden und Hyänen nicht missgönnte und den Dr. Johannes Roth für seinen Neufund des Krokodils beglückwünscht [1]).

[1]) Aufmerksam gemacht durch Roth, frug auch ich diesem Thiere nach. Nach mehrseitiger Erkundigung hält sich das Krokodil, das nicht einmal selten sei und dort auf Arabisch temsâh genannt wird, im Fluss Tamûr auf, der in der Nähe von Tantûra vorbeifliesst. Einer der Erzähler sah selbst das Ei von einem Palästinischen Krokodil.

Digitized by Google

Der Tschu-kiang, Canton- oder Perl-Strom, von Canton bis Macao und Hongkong.

Nach neueren Untersuchungen.

(Mit Karte, s. Tafel 2.)

Es war um das Jahr 1556, also bereits vor 300 Jahren, als Europäer sich zum ersten Male an einem Punkte des Chinesischen Reiches, und Ost-Asiens überhaupt, fest niederliessen. Das waren die Portugiesen und ihre Ansiedlung und Festung Macao, belegen an der grossen, meerbusenähnlichen Mündung des heut' zu Tage gewöhnlich nach der Stadt Canton benannten Stromes. Macao, wenn auch sein Glanz längst verblichen, bildete die erste Basis aller nachherigen Beziehungen der Europäer zu den Chinesen, und am frühesten vom ganzen Chinesischen Reiche erhielten Europäische Geographen genaue Kenntniss von Macao's Umgegend und dem Canton-Strom. Auch jetzt noch kennen wir keine Gegend von China innerhalb des blossen Küstenrandes so genau als die Strecke von Macao bis Canton, was etwa mit der Elbe-Strecke von Cuxhafen über Hamburg hinaus bis Lauenburg korrespondirt. Doch würde man vergeblich in der Mehrzahl der besten und neuesten unserer Atlanten nachschlagen, wollte man sich eine einigermassen ausreichende Vorstellung dieser Gegend zu verschaffen wünschen. Da uns nun ganz neue Materialien zur kartographischen Darstellung dieses Theiles der Erde vorliegen, und das Bedürfniss einer solchen Arbeit — besonders einer speciellen, ausreichenden und dabei handlichen Karte — immer dringender wird, so halten wir es für eine angenehme Pflicht, den Lesern dieser Zeitschrift durch Karte und Text einen Überblick vorzulegen von dem, was man von diesem Theil des Chinesischen Reiches im Lichte der Gegenwart weiss.

Die Englischen Aufnahmen des Canton-Stromes. — Die ersten genauen Aufnahmen des unteren Tschu-kiang, der grossen Bai, in die er sich ergiesst, und der zahllosen Inseln, welche die letztere in Ost, Süd und West umgeben, wurden von den Kapitäns Ross und Maughan ausgeführt und erstreckten sich aufwärts bis zur Zweiten Bar-Pagode. Vervollständigt wurden sie später durch die von Kapitän James Horsburgh, dem berühmten Hydrographen der Ost-Indischen Kompagnie, während vieler Reisen nach Canton angestellten Vermessungen und durch die Aufnahmen der östlich von Lintin gelegenen Küsten und des Lintin-Sandes durch Kapitän Blakely und andere Offiziere der Ost-Indischen Kompagnie. Über die Strecke von der Zweiten Bar-Pagode bis Canton gaben zuerst die Arbeiten der Kapitäns Newell, Auber und Moffat bestimmteren Aufschluss, doch bezogen sie sich nur auf den nördlichsten, die Whampoa-Insel einschliessenden Arm, der früher ausschliesslich zur Kommunikation zwischen Canton und seinem Hafen Whampoa benutzt wurde. Alle diese frühern Aufnahmen, bis etwa zum Jahre 1830, wurden von Berghaus in seinem „Atlas von Asia" dem Blatte Nr. 16 zu Grunde gelegt, welches bisher als die speciellste und beste der in Deutschland erschienenen Darstellungen des Canton-Flusses gelten durfte.

Im Jahre 1840 führte Sir E. Belcher seine umfangreiche Vermessung des Canton-Flusses und der vorliegenden Inseln aus, auf der hauptsächlich die neueren Englischen Admiralitätskarten beruhen; doch blieb das Gewirre zahlreicher Arme und Anastomosen, welches der Fluss in der Umgebung von Canton bildet, bis auf den nördlichsten Arm grössten Theils unbekannt. Erst im Verlaufe des Kriegs von 1841 entdeckten die Engländer einen südlichern Arm, die sogenannte Blenheim-Passage, die sich den Faktoreien bei Canton gegenüber abzweigt, die Henan-Insel umgiebt und sich unterhalb Whampoa wieder mit dem nördlichen Arm vereinigt; zugleich wurden sie mit einem westlich von der Stadt von Norden nach Süden verlaufenden Gewässer bekannt, das sie Nemesis-Reach[1]) nannten. Überhaupt haben die Aufnahmen der Engländer während der Kriege von 1841 und 1847 zur Vervollständigung und Berichtigung der Belcher'schen Karte sehr viele Beiträge geliefert, und namentlich befuhr die „Nemesis" im Jahre 1841 den grössten Theil des Hong-shang oder Broadway-Flusses, eines schmalen und seichten Armes, der nordwestlich von Macao mündet und dessen zahlreiche Verschlingungen auf den Engl. Admiralitätskarten vorzugsweise nach einer Chinesischen Manuskriptkarte niedergelegt sind. Auch der gegenwärtige, im Herbst 1856 begonnene und durch die Vorgänge in Indien nur unterbrochene Krieg hat wieder manche Aufschlüsse zur Folge gehabt, besonders weil die Engländer dabei flach gehende Kanonenboote benutzen, mit denen sie selbst in die seichteren Arme und kleineren Passagen, die Schlupfwinkel der Chinesischen Kriegs-Dschunken vorzudringen vermögen. So verfolgten im Mai 1857 die Kanonenboote unter Commodore Elliot mehrere der Mündungsarme des Tong-kiang aufwärts bis zur Stadt

[1]) Wir haben auf der Karte wie im Texte fast immer die Englischen Bezeichnungen und die Orthographie der Engl. Admiralitätskarte beibehalten. Reach bedeutet eine Flussstrecke; unter dem ebenfalls häufig vorkommenden Creek versteht man einen kleinen, seichten Flussarm.

Digitized by Google

Tungkuan, und im Juni gelangte Commodore Keppel mit Booten bis in die Nähe der Stadt Fatscham auf dem schmalen, seichten Arm, der südlich von der Gough-Insel mündet.

Die grosse Belcher'sche Aufnahme des Canton-Stromes wurde von der Britischen Admiralität bereits im Jahre 1846 auf fünf Blättern grössten Karten-Formates (Double Elephant) in Kupfer gestochen und zu 15 Schill. (5 Thaler) publicirt. Von diesen Blättern ist vor ein paar Monaten eine neue Ausgabe erschienen, die viele Nachträge und Berichtigungen enthält. Diese fünf Blätter liegen unserer Karte zu Grunde, und zwar enthält sie, mit ein paar Ausnahmen, alles Detail des Englischen Originals. Doch sind selbst auf diesen neuesten und besten Kartenblättern des Canton-Flusses nicht sämmtliche Resultate neuester Forschungen zu finden, wie z. B. die des Commander Elliot in den bedeutenden östlichen, nach der Stadt Tungkuan führenden Abzweigungen des Stromes. Wir haben dieselben nach einem Original-Bericht des Commander Elliot in den Illustr. London News, 15. August 1857, benutzt, und sie erscheinen unseres Wissens in dieser Arbeit zuerst in einer genauen Karte. Ausserdem benutzten wir mehrere andere Quellen, unter denen wir bloss aufführen wollen die Karte des Missionärs Winnes vom Sinon-Kreise in dem sauber ausgeführten „Atlas der Evangelischen Missions-Gesellschaft zu Basel", von J. Josenhaus.

Das Flussgebiet des Canton-Stromes. — Dass der Canton-Fluss für die Beziehungen China's zu den auswärtigen Mächten von der grössten Bedeutung ist, geht schon daraus hervor, dass ihn die Engländer, gestützt auf ihre rasch emporblühende Kolonie Hongkong, in allen Konflikten mit dem Chinesischen Reiche zur hauptsächlichsten Operations-Basis machten. Er gestattet den Zugang zu einer der bevölkertsten Städte des Reichs, übt den grössten Einfluss auf den ausserordentlichen Handelsverkehr derselben aus und bildet den Centralpunkt des ganzen südlichen China. In ihm vereinigt sich der Tschu-kiang (Tschu-Fluss), der, in Yun-nan entspringend, die Provinzen Kwangsi und Kwangtung von Westen nach Osten durchläuft, mit dem Pi-kiang und Tong-kiang, welche die Gewässer der nördlichen und östlichen Theile von Kwangtung sammeln; sein Flussgebiet erstreckt sich also im Norden bis an die Bergzüge, welche die südliche Wasserscheide des Yang-tse-kiang bilden, im Westen bis in die Gebirge Yun-nans, im Osten bis nach Fokien hin. Wenn daher die Beherrschung des Canton-Flusses durch eine fremde Macht auch nicht in der Weise an das Herz des grossen Reiches herangreift, wie etwa eine Besitzergreifung der Provinz Kiangsu, welche die Mündungen der beiden grössten Ströme China's, des Yang-tse-kiang und Gelben Flusses, in sich fasst und durch den grossen Kaiser-Kanal sogar mit den nördlichsten Provinzen und Poking in Verbindung gesetzt ist, so hat sie doch eine ungleich grössere Bedeutung, als die Herrschaft über die meisten andern Küstenpunkte, welche dem auswärtigen Handelsverkehr geöffnet sind.

Der Canton-Fluss ist nach Robert Fortune „einer der imposantesten Gegenstände, die der Reisende in China antrifft". Das Meer ist in der Nähe seiner Mündung über und über mit zahllosen Inseln besetzt, von denen die meisten gebirgig sind, riesige Felsenmassen zeigen, aber nur eine spärliche Vegetation tragen. Von Osten nach Westen finden wir hier Hongkong und Lamma, die grosse Insel Lantao, umgeben von dichten Gruppen kleiner Inseln und Felsen, und südlich von Macao die Inseln Montanha, Koko, Macarina und Typa; in südlicherer Reihe schliessen die Lema-, Kypong- und Ladronen-Inseln nebst Lingting, der Samun-Gruppe und Aichau diesen Archipel gegen das offene Meer ab. Die bemerkenswerthesten Punkte sind hier die alte Portugiesische Besitzung Macao im Westen und das im Jahre 1841 von den Engländern okkupirte Hongkong im Osten.

Macao. — „Macao", sagt W. Heine (Reise um die Erde nach Japan, 1856), „war zur Zeit der Blüthe Portugals ein Hauptstapelplatz des Chinesischen Handels und in Folge dessen erhielt die auf einer Halbinsel gelegene Stadt schnell eine bedeutende Ausdehnung. Die beherrschenden Höhen sind mit Forts gekrönt und für den Zustand des Befestigungswesens in jener Zeit ihrer Erbauung jedenfalls stark zu nennen. Eine Menge Kirchen, Klöster und andere hervorragende Gebäude, meist sehr pittoresk gelegen, zieren die Stadt, deren geräumige, gut gepflasterte und reinlich gehaltene Strassen den Eindruck grosser Behäbigkeit machen. Auf Promenaden, öffentliche Brunnen, grosse Freitreppen und dergleichen ist gleichfalls viele Aufmerksamkeit verwendet und der heimathliche Baustyl der Portugiesen mit seinen Maurischen Anklängen, zu denen hier noch einige Anwendung der in China üblichen Farben kommt, eignet sich ganz vortrefflich zur Umgebung. Die Bevölkerung erschien mir gesellig und von ziemlicher Bildung, das Leben erträglich und keineswegs kostspielig, kurz, in dieser Beziehung schien mir Alles ganz gut zu stehen. In Allem jedoch, was die Vorzüge eines Handelsplatzes und Hafens der Neuzeit betrifft, entspricht Macao den Bedürfnissen nur auf höchst unvollkommene Weise. Des seichten Wassers wegen müssen selbst die kleineren Schiffe viel weiter vom Lande abliegen, als in Hongkong, die grösseren sogar sechs Englische Meilen; die Güter müssen in kleinen Dschunken verladen werden, um ans Land zu gelangen, was die Geschäfte um so mehr erschwert, als noch dazu der Ankorgrund gänzlich ungesichert gegen Winde ist, und so die Arbeit des Aus- und Einladens

Digitized by Google

oft Tage lang unterbrochen wird[1]). Hongkong scheint dem hiesigen Handel den letzten Todesstoss zu versetzen; die bedeutendsten Handelshäuser siedeln dahin über."

Hongkong. — „Diese Insel kann nämlich, wie alle von den Engländern in der Neuzeit in Besitz genommenen Häfen, in Bezug auf die für einen solchen erforderlichen Eigenschaften kaum günstiger gewählt sein. Die Lage von Victoria auf der Nordseite einer, etwa 18 bis 20 Engl. Meilen im Umkreis messenden, gebirgigen Insel, inmitten eines ebenfalls gebirgigen Archipels, gewährt dem sehr geräumigen Hafen den Vortheil zweier sich gegenüber liegender Eingänge, so dass beinahe bei jedem Winde gefahrlos eingelaufen werden kann. Das Meer ist beinahe durchgängig bis dicht an die Ufer sehr tief, so dass Schiffe von 15 Fuss Tiefgang in ganz geringer Entfernung vom Lande ankern können, ja selbst Schiffe von 25 Fuss ankern nur 300 bis 400 Yards (900 bis 1200 Fuss) weit. Ein weicher, zäher Lehmboden giebt guten Ankergrund bis dicht an die Küste, und ein Schiff, das seine Anker schleppte oder verlöre und auf die Küste getrieben würde, dürfte kaum wesentlichen Schaden zu befürchten haben, wenn nicht schon überhaupt die 800 bis 1800 Fuss hohen Berge, welche das Hafenbassin umgeben, nach allen Seiten hin genügenden Schutz gegen den, im Herbst und Winter in diesen Gewässern grosse Verheerungen anrichtenden, Typhun gewährten. Eben so vortrefflich ist die Lage in Bezug auf Vertheidigung; einige wenige Landbatterien im Verein mit einigen Kriegsschiffen, Kanonenbooten oder schwimmenden Batterien in den beiden Einfahrten würden vollkommen hinreichen, um jedweden Angriff zurückzuweisen. Trinkwasser liefern die Granitberge der Insel in bester Qualität, aber in Bezug auf Nahrungsmittel ist die Insel auf Einfuhr angewiesen. Was für grosse kommerzielle Vortheile Hongkong bietet, lässt sich aus dem wunderbar schnellen Aufblühen des Platzes[2]), den zahlreichen und trefflichen öffentlichen Bauten, den schönen, geräumigen Häusern, dem regen Leben in den breiten Strassen und dem überall ersichtlichen Wohlstande hinreichend schliessen. Durch die Terrainverhältnisse bedingt, hatte Victoria noch vor wenigen Jahren nur eine einzige, parallel mit dem Ufer laufende Strasse; jetzt sind deren schon drei, theils neben, theils über einander laufend, durch viele Querstrassen, an manchen Orten mit Stufen, unter einander verbunden. Selbst kleine Schluchten zwischen den Bergen und einzelne vorspringende Abhänge sind bereits mit monumentalen Bauwerken nicht unmalerisch bedeckt."

Unter solchen günstigen Bedingungen ist Hongkong rasch der Hauptstützpunkt der Englischen Macht in China geworden; dort haben die obersten Behörden, welche den Verkehr zwischen Gross-Britannien und China vermitteln, ihren Sitz, dort befinden sich die bedeutendsten Magazine und Arsenale und von dort nahmen alle kriegerischen Operationen ihren Ausgang, zu denen die schwierigen kommerziellen Beziehungen mit China so häufig Veranlassung gegeben haben.

Das äussere Bassin des Canton-Flusses. — Nähert man sich, die äusseren Inselgruppen verlassend, der Mündung des Canton-Flusses, so gelangt man zunächst in das grosse Becken, das von den Engländern „Outer Waters" (Äusseres Bassin) genannt wird. Es dehnt sich durch etwa einen halben Breitengrad (22° 15' bis 22° 45' N. Br.) von dem Lantao-Archipel bis zur Bocca-Tigris aus, wird im Osten vom Festland, im Westen von grossen, durch den Hongshan inselartig abgetrennten Landstrichen, namentlich der Macao-Insel, begrenzt und schliesst mehrere kleinere Inseln ein, wie die Lintin- und Kee-ow-Insel, die Inseln der Tyshan-Bai, Lankeet, Sampan-chow oder Boot-Insel und andere. Auch diese Küsten und Inseln sind zum Theil gebirgig, doch trifft man auf ihnen, namentlich an den Ufern, auch ausgedehnte Niederungen, die mit Reisfeldern bedeckt sind und in denen man hie und da einige hübsche, von Bäumen und Gebüschen umgebene Häuser oder Hütten gewahrt. Das friedliche Ansehen der Wohnungen, die Fülle des üppig wachsenden Reises und der Reichthum an Fischen in diesen Gewässern könnten zu dem Glauben verleiten, dass die Bewohner ein stilles, glückliches Leben führten, aber gerade jene anscheinend friedlichen Dörfer beherbergen die zahllosen Räuberbanden, welche seit langer Zeit durch ihre Keckheit und Grausamkeit den Canton-Fluss und dessen Umgebungen berüchtigt gemacht haben, die noch in der Jetztzeit sehr häufig kleine Schiffe überfallen, die Mannschaft morden und die Waaren rauben, die sich in dem vorjährigen Kriege selbst bis dicht unter die Geschütze der Englischen Kriegsschiffe wagten.

Die Bocca-Tigris. — Nördlich werden die Outer Waters von den Inseln Tycocktow und Chuenpee abgeschlossen, die zwischen sich die eigentliche Mündung des Flusses, die berühmte Bocca-Tigris oder Bogue, lassen. Steile, nackte Felsenhöhen, von drohenden Batterien umgürtet, scheinen den Eingang in die etwa zwei Nautische Meilen breite Mündung zu verwehren; dahinter erweitert sich der Fluss zwar durch die östlich zwischen der Chuenpee- und

[1]) Die östlich von Macao gelegene Rhede, von der Heine hier spricht, hat nach den Englischen Seekarten erst in der Entfernung von fast 2 Naut. Meilen eine Tiefe von 3 Faden, $1\frac{1}{2}$ Naut. Meilen weiterhin wird sie 4 bis $4\frac{1}{2}$ Faden und abermals 4 Naut. Meilen weiter 5 Faden tief, so dass grosse Kriegsschiffe nur verhältnissmässig weit von Macao ankern können. Der schmale Eingang zu dem inneren, westlichen Hafen ist nur $1\frac{3}{4}$ Faden tief, gestattet also auch gewöhnlichen Handelsschiffen die Einfahrt nicht.

[2]) Victoria zählt schon etwa 15,000 Einwohner.

Digitized by Google

Anunghoy-Insel einspringende Anson-Bai, wird aber bald von Neuem eingeengt und überdiess durch die beiden Wantong-Inseln in zwei Passagen geschieden. Ehe man die Bocca verlässt, hat man noch das östliche Kap der Tiger-Insel zu umfahren, das in seinen Umrissen einige Ähnlichkeit mit dem Kopf eines Tigers zeigt und dadurch der Insel und der ganzen Mündung den Namen gegeben hat.

Oberhalb der Mündung erweitert sich der Fluss beträchtlich und bietet den Anblick eines Binnensee's. Die Landschaft wird jetzt schön und pittoresk, die ausgedehnten kultivirten Ebenen längs der Ufer werden in der Ferne von Bergen umsäumt, die zwar der Vegetation entbehren, aber einen hübschen Hintergrund zu dem Gemälde bilden. Sowohl auf den Inseln im Fluss als auf den Niederungen des Festlandes wachsen grosse Mengen Reis. Die Fluth wird von den Feldern durch Deiche abgehalten, auf denen die Bewohner Pisang ziehen. Auch Zuckerrohr wird hier in ausgedehnter Weise angebaut. Ausserdem wächst auf den Ebenen in der Nähe des Flusses eine grosse Anzahl der gewöhnlichen Fruchtbäume des Landes, wie der Manglebaum, die Guava, Cookia punctata, Leechee, Longan, Orangen, Citronen und Pumolows; ferner sieht man häufig Cypressen, Thuja, Bananen, Feigen, Bambus, eine Art Trauerweide und andere Bäume. Längs der Ufer wird Lotus in grosser Menge gezogen und ähnlich wie die Reisfelder durch Deiche eingehägt. Flussarme und Kanäle durchschneiden die weiten Ebenen in den verschiedensten Richtungen; an mehreren derselben liegen Dörfer und Ortschaften, entweder auf etwas erhöhtem Terrain und von soliderem Material erbaut, oder in der Niederung und nur von Bambus und auf Pfählen errichtet. Wenn dann die steigende Fluth die Felder unter Wasser setzt, liegen die Ortschaften gleich kleinen Inseln in denselben. Bei der sogenannten Zweiten Barre zieren eine grössere und eine kleinere Pagode das linke Ufer. Von Osten her münden hier die Arme des Teng-kiang, der fast alle Gewässer des östlichen Theils der Provinz Kwangtung in sich vereinigt. Bis zu der nördlichsten dieser Mündungen behält der Fluss seine nordnordwestliche Richtung stetig bei, von da an wendet er sich aber mehr nach Westen und wird zugleich durch die Erste Bar-Insel, die Sechs Flachen Inseln und die Dänen-Insel in zwei Arme getheilt, von denen der nördliche nach Whampoa, der südliche in die Blenheim-Passage führt.

Whampoa, der Vorposten Cantons. — „Von Whampoa", heisst es in Heine's Werk, „ist wenig Bemerkenswerthes zu sagen, als dass es den Stapelplatz für den Canton-Handel bildet, wie Cuxhafen für Hamburg und Bremerhafen für Bremen; denn da das seichte Wasser den grösseren Schiffen nicht verstattet, den Fluss weiter hinaufzugehen, so müssen die Güter hier in Dschunken und Boote umgeladen werden. Der Ort selbst mag mehrere hundert Häuser aus Bambus enthalten, mit im Verhältniss ziemlich zahlreicher Einwohnerschaft, und eine eben so grosse Anzahl lebt ganz und gar auf Booten. Der Ankergrund für Schiffe ist gut, sicher und geräumig, die Verbindung mit dem Lande und Canton leicht; doch soll von den täglich zweimal durch die Einwirkung der Ebbe und Fluth überschwemmten Reisfeldern das Klima höchst ungesund sein und das Wasser des Flusses, hier das einzige Trinkwasser, leicht Kolik und Dysenterie erzeugen. Mosquites sind hier vorhanden, so viele das Herz nur wünschen mag, und einige unserer süssblutigen Midshipmans sahen am Morgen ganz getigert aus."

Der Ort Whampoa liegt auf der gleichnamigen schmalen und gegen vier Nautische Meilen langen Insel, die durch den Whampoa-Kanal vom Festland, durch Fiddler's Reach von der grossen Henan-Insel getrennt wird. Die letztere begrenzt im Norden der kurze, seichte Arm, der gewöhnlich zum Verkehr zwischen Canton und Whampoa benutzt wird, im Süden zieht sich dagegen bogenförmig die im Jahre 1841 von den Engländern entdeckte Passage um sie herum. Diese hat den allgemeinen Namen Blenheim-Passage erhalten, trägt jedoch ausserdem in verschiedenen Theilen noch andere Namen; so heisst der die Franzosen- und Haddington-Insel von Honan abtrennende Arm Elliot-Passage und der nordwestliche Theil, oberhalb der Mündung des Fatscham-Creek, Macao-Fort-Passage. Von ihrem südwestlichen Winkel zweigt sich der Hongshan ab. Die so gebildeten Inseln sind, wie auch das anliegende Festland, flach, zum grossen Theil angebaut und mit vielen Dörfern und hohen Pagoden besetzt. Zahllose kleine Wasserläufe und seichte Kanäle, meist noch ganz unbekannt, durchziehen sie nach allen Richtungen und machen sie zum Reisbau vorzüglich geeignet.

Canton, Fluss und Stadt. — Bei Canton ist der Fluss breiter als die Themse bei London Bridge und bis vier Faden tief. Die Scenerie in der Umgegend der Stadt und dem anliegenden Lande ist reich und mannigfaltig, bietet aber nichts Grossartiges. Im Norden und Nordosten der Stadt ist das Land hügelig und sogar gebirgig; im Süden bedeckt, so weit das Auge reicht, Wasser in zahlreichen Flussarmen und Kanälen einen beträchtlichen Theil, vielleicht $^1/_4$ der ganzen Oberfläche. Reisfelder und Gärten nehmen die niedrigen Landstriche ein, hie und da von einigen kleinen Hügeln und Baumgruppen unterbrochen, welche Abwechselung in die sonst einförmige Fläche bringen. Als bemerkenswerther Punkt auf der Henan-Insel ist die grosse Pagode zu nennen, die Heine in seinem Werke so ausführlich beschrieben hat.

Digitized by Google

Die Stadt selbst, auf einheimischen Karten Kwangtung-sang-tsching (Hauptstadt der Provinz Kwangtung), von den Einwohnern gewöhnlich Sang-tsching (Provinzial-Stadt) genannt, ist von keiner sehr grossen Ausdehnung, und obwohl sehr bevölkert[1]), beruht doch ihre Wichtigkeit hauptsächlich in dem bedeutenden einheimischen und auswärtigen Handel. Der von einer Mauer umgebene Theil der Stadt bildet nahezu ein Quadrat, das jedoch an der Nordseite von der geradlinigen Form abweicht, und wird durch eine von West nach Ost laufende hohe, massive Steinmauer in zwei Theile, die alte und die neue Stadt, getheilt, von denen die letztere die südlichere ist. Die äusseren Mauern sind theils aus Sand-, theils aus Backsteinen erbaut, etwa 30 Fuss hoch und 25 Fuss dick und mit Kanonen besetzt. Sie haben zwölf Thore: im Norden das Chinpih-Thor, im Westen das Chingse- und Taeping-Thor, im Süden die Thore Chuhlan, Yewlan, Tsinghae, Wooseen, Yungtsing und Seaounan, im Osten die Thore Yunggan, Chingtung und Seaoupih. In der inneren, die alte von der neuen Stadt trennenden Mauer befinden sich vier Thore, nämlich von Westen nach Osten die Thore Kweatih, Taenan, Wanning und Tinghae. Der ganze Umfang der äusseren Mauer beträgt ungefähr 5⅓ Nautische oder 1⅓ Deutsche Meilen. An dem nördlichsten Punkte derselben steht eine hohe, weithin sichtbare Pagode und eine ähnliche, noch grössere, die „Stadt-Pagode", im nordwestlichen Theil der alten Stadt. In der Nähe des Wooseen- und Tsinghae-Thores, nicht weit von der südlichen Mauer, liegt der Palast des Vice-Königs, der im Herbst 1856 von den Engländern unter Sir Michael Seymour erstürmt wurde.

Sehr bedeutend sind die Vorstädte, welche den ganzen Raum zwischen der südlichen Stadtmauer und dem Flusse ausfüllen, im Südwesten einen grossen dreieckigen Raum einnehmen und im Südosten einen kleineren, wie jener am Fluss gelegenen Anhang bilden; im Norden fehlen sie dagegen gänzlich, nur einige kleine Hütten liegen dort in der Nähe des Hauptthores. An die südwestliche Vorstadt schliessen sich längs des Flusses die fremden Faktoreien mit ihren geräumigen Gärten und Waarenhäusern (Hongs) an, die aber leider im Dezember 1856 zum grossen Theil zerstört wurden. Ausserdem lebt bekanntlich eine beträchtliche Anzahl Chinesen auf dem Flusse selbst. „Tausende von kleinen Fahrzeugen", sagt Heine, „deren jedes einer Familie als Wohnung und Heimath dient, liegen längs dem Ufer hin, an Pfählen befestigt. Man giebt die Zahl derselben auf 60,000 an, was mir durchaus nicht übertrieben scheint[1]); sie sind in regelmässige Strassen abgetheilt und stehen unter scharfer polizeilicher Aufsicht.

Die ärmlichsten derselben sind ungefähr 15 bis 20 Fuss lang, aus Bambus erbaut, mit Bambus gedeckt, die Fugen mit einer Art von Cement ausgefüllt; als Bindemittel dient gespaltenes Rohr, womit die Planken, so zu sagen, zusammengenäht sind. Diese Boote werden meist von armen Fischerfamilien bewohnt und wechseln des Erwerbes wegen öfters ihre Stellen. Im Stern des Bootes steht gewöhnlich die Frau und steuert mit einem langen Ruder, das sie nach Art eines Fischschwanzes hin und her bewegt; im Vordertheile hilft der Mann mit einem ähnlichen Ruder, das er gelegentlich bei Seite legt, um sein, entweder aus Rohr oder Fäden von der Schale der Kokosnuss geflochtenes Netz auszuwerfen. In der Mitte befindet sich die Küche, zugleich der Aufenthaltsort der Kinder, von denen jedoch das jüngste entweder auf dem Rücken der Mutter oder dem eines der älteren Geschwister festgebunden ist. Sogar für einen kleinen Hausaltar von ungefähr 1 Fuss Grösse, mit einer brennenden Lampe davor, ist ein Plätzchen vorhanden. Diess ist jedoch nur die Canaille der ambulanten Flussbevölkerung; die Fluss-Aristokratie bewohnt alte, unbrauchbar gewordene Dschunken, die oft sogar mehrere Stockwerke und einen geräumigen Landungsplatz haben, dem einige Zierpflanzen in Töpfen das Ansehen einer Art von Verandah geben. Dazwischen sieht man oft ein grosses, bunt gemaltes, reich vergoldetes Boot, Blumenboot genannt, aus dem hie und da eine gelbe, kurzfüssige Schöne aus ihren geschlitzten Augen verlockende Blicke wirft. Diese Boote sind der Aufenthalt jener Klasse des weiblichen Geschlechts, welche in Paris grössten Theils das Quartier notre Dame de Lorette bewohnt, nach welchem sie auch benannt wird.

Die ganz grossen Handels-Dschunken liegen mehr gegen die Mitte des Flusses, schwerfällige, ungeschlachte Dinger von bedeutender Grösse, hochbordig, wie Elephanten aus dem Wasser ragend, 20, 25 Fuss, auch noch höher, mit einem gewaltig breiten Stern, gleich dem eines altholländischen Linienschiffes, bunt bemalt und vergoldet, das Deck mit einem grossen Strohdache versehen, das die unbehülfliche Maschine noch unbehülflicher macht. Die Masten sind ungemein dick und aus einem Stück, haben an der Spitze eine Rolle, durch die ein schweres Seil von zwei bis drei Zoll im Durchmesser läuft, um das schwerfällige Mattensegel, gespreizt durch Bambus-Stangen

[1]) Über die Einwohnerzahl von Canton liegen keine sicheren Angaben vor; im Allgemeinen nimmt man sie zu etwa einer Million an. In dem zu Canton erschienenen „Anglo-Chinese Calendar for the year 1847" wird sie zu 1,236,000 geschätzt, bisweilen wird sie aber viel höher, sogar zu drei Millionen angegeben (vergl. Illustr. London News, 31. Januar 1857).

[1]) Der „Anglo-Chinese Calendar for 1847" giebt die Zahl der als Wohnungen dienenden Fahrzeuge bei Canton zu 84,000, die ihrer Bewohner zu 252,000 an.

Digitized by Google

in Zwischenräumen von sechs bis acht Fuss, aufzuhissen. Das Vordertheil ist meist roth gemalt und hat rechts und links oft fünf Fuss grosse Glotzaugen, die ihnen das Ansehen von Riesenfischen geben, um Drachen und Seeungethüme, die nach Chinesischem Glauben das Wasser bevölkern, hinwegzuscheuchen. Gewöhnlich haben die grossen Handels-Dschunken eine oder ein Paar Kanonen, wegen der sehr häufig vorkommenden Fluss-Piraterien.

Etwas näher gegen die Stadt zu lagern, neben einem in der Mitte des Flusses erbauten Fort, auch einige Kriegs-Dschunken, etwas schärfer gebaut als die Handels-Dschunken, auch nicht ganz so hochbordig. Sie führen gewöhnlich vier bis sechs Drei- oder Vierpfünder an den Seiten, einen oder zwei lange Sechs- bis Neunpfünder im Vordertheil, manchmal auch im Stern einige kleine Kanonen. Einige Gingals oder Wallbüchsen, mit sechs bis acht Fuss langem Lauf und zwei Zoll Durchmesser in der Mündung, drehen sich in Zapfen auf ihrem Gestelle, das an den Schiffsseiten befestigt ist. Die Mannschaft ist mit Luntenflinten, Lanzen, Schilden und Säbeln bewaffnet, doch tragen Viele auch noch Bogen und Pfeile. 25, auch 30 lange Ruder unterstützen die Segel."

Die hydrographischen Verhältnisse des Canton-Flusses (Gezeiten, Tiefe u. s. w.). — Was die specielleren hydrographischen Verhältnisse des Canton-Flusses und namentlich die Tiefe des Fahrwassers in seinen verschiedenen Theilen und Armen betrifft, so sind Ebbe und Fluth, nach Horsburgh[1]), in und vor der Mündung des Canton-Flusses zu allen Jahreszeiten sehr unregelmässig. Als Regel kann angenommen werden, dass die nächtliche Fluth am höchsten während des Nordost-Monsun, die Tagesfluth am höchsten während des Südwest-Monsun ist. Um die Ostspitze der Typa-Insel (südlich von Macao) herum läuft die Fluth nach der Stadt Macao, von da längs der Küste nach Norden und über die Bai, bis sie oberhalb Lintin die Fluthwelle trifft, welche aus der Strasse zwischen Lantao und dem Festlande hervorkommt, worauf beide vereinigt in gerader Linie nach der Bocca-Tigris gehen. Die Fluthwelle läuft auf der Rhede von Macao bei Nordost-Monsun und ruhigem Wetter mit einer Schnelligkeit von etwa $2\frac{1}{2}$ Engl. Meilen, bei starkem Nordwind aber ist sie nicht wahrzunehmen. Die Ebbe zeigt dann eine Schnelligkeit von 3 bis $3\frac{1}{2}$ und 4 Engl. Meilen. Bei Lintin ist die Richtung der Fluthwellen nahezu nördlich und südlich und die Schnelligkeit der Ebbe bei starkem Nordost-Monsun ziemlich dieselbe wie auf der Rhede von Macao, aber dort ist stets eine Fluthwelle von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Meilen bemerkbar. Während der Höhe des Südwest-Monsun läuft die Ebbe bisweilen mit einer Schnelligkeit von 6 bis $6\frac{1}{2}$ Meilen nach heftigen Regengüssen, wogegen die Fluthwellen zu dieser Zeit sehr schwach sind. Die Zeit des höchsten Wasserstandes und die Höhe der Fluth ist an den verschiedenen Punkten, wie folgt:

	Zeit des höchsten Wasserstandes.	Höhe der Fluth.
Macao	10 U. 10 M.	8 Engl. Fuss.
Lintin	12 „ 0 „	8 „ „
Anunghoy	2 „ 0 „	8—10 „ „
Zweiter Bar-Creek	2 „ 15 „	
Whampoa	2 „ 30 „	
Canton	3 „ 50 „	

Auf unserer Karte haben wir die Tiefe von fünf und mehr Faden (1 Faden = 6 Engl. Fuss), welche für die grössten Kriegsschiffe ausreicht, besonders abgegrenzt und durch einen dunklern blauen Ton bezeichnet, an den übrigen Stellen aber aus der grossen Anzahl von Sondirungen diejenigen eingetragen, welche die grösste Tiefe in dem jedesmaligen Flusstheile ausdrücken, also zugleich auch das Fahrwasser andeuten. Man sieht, wie das fünf und mehr Faden tiefe Wasser bei Hongkong überall dicht an die Küste herantritt, während es Lantao schon in weiterem Kreise umgiebt und von Macao über sieben Nautische Meilen absteht. Es setzt den Hafen von Victoria in unmittelbare Verbindung mit Lintin, denn selbst die Strasse, welche Lantao vom Festlande trennt, hat 11 bis 25 Faden Tiefe. Bei Lintin wird es durch die lange, schmale Sandbank, welche sich nördlich und südlich dieser Insel anschliesst, in zwei Theile getheilt; der östliche Arm endet schon in der Ty-shan-Bai, der westliche zieht sich dagegen längs des Lintin-Sandes bis gegen dessen Nordspitze hin. Diese nur eine bis zwei Nautische Meilen breiten Streifen tiefen Fahrwassers abgerechnet, finden wir rechts und links vom Lintin-Sande drei und vier Faden Tiefe, aber schon wenige Meilen nach Osten und Westen die ausgedehnten Sandbänke, welche sich an die Ufer der Outer Waters anlehnen. Das nördliche Ende des westlichen tiefen Kanals liegt etwa 11 Nautische Meilen oberhalb Lintin; bis dahin können also grosse Kriegsschiffe gelangen. Zwischen der Bank, welche sich von Tycocktow herabzieht und die Insel Laukeet einschliesst, und der Nordspitze des Lintin-Sandes beträgt die Tiefe nur $3\frac{1}{2}$ Faden, etwas weiter nördlich kommt man aber bald wieder in 4 und $4\frac{1}{2}$ Faden und vier Meilen unterhalb der Bocca Tigris abermals in das tiefe Fahrwasser von fünf und mehr Faden. Dieses erstreckt sich bis zur Zweiten Barre (22° 57' N. Br.), nur an einer einzigen Stelle, gegenüber der Elliot-Insel, von der sogenannten Kleinen Barre mit $3\frac{1}{4}$ bis 4 Faden unterbrochen; es bildet aber meist nur einen schmalen Kanal, da es zu beiden Seiten von Bänken eingeschlossen und innerhalb der Bocca-Tigris durch die Wantong-Inseln

[1]) Anglo-Chinese Calendar for the year 1836.

Digitized by Google

und deren Sandbänke, sowie durch einen isolirten, nur 18 Fuss hoch mit Wasser bedeckten Felsen, den Duff-Felsen, in zwei Arme getrennt wird. Die Gewässer westlich von der Tiger-, Geefou-, Elliot-Insel u. s. w. sind noch nicht aufgenommen, wahrscheinlich aber bedeutend seichter als der Hauptstrom; auch die Kanäle, welche die Anunghoy- und Chuenpee-Insel östlich umfliessen, haben nur 1 bis 3 Faden Tiefe. Von der Zweiten Barre an führen zwei ganz schmale, die Zweite Bar-Bank einschliessende und drei bis vier Faden tiefe Kanäle nach dem, vier Meilen weiter oberhalb wieder beginnenden, tiefen Fahrwasser, das sich südlich der Ersten Bar-Insel hinzieht und bei der Dritten Flachen Insel endet. Aus ihm gelangt man westlich von der Ersten Bar-Insel auf die 3¼ bis 5 Faden tiefe Erste Barre und nach Überschreitung derselben abermals in tiefes Wasser, das von der Ersten Bar-Batterie bis nach dem Hafen von Whampoa hinführt. In dem Kanal nordöstlich von der Ersten Bar-Insel fällt die Tiefe auf zwei und einen Faden.

Die Mündungsarme des Tong-kiang, welche sich zwischen der Staunton-Insel und der Ersten Bar-Insel in den Canton-Fluss ergiessen, sind nur ein einziges Mal, im Mai 1857, von Englischen Booten befahren werden. Für die nur drei Fuss tief gehenden Chinesischen Dschunken hatten sie hinreichende Wassertiefe, aber die 7 bis 7½ Fuss tief gehenden Englischen Kanonenboote liefen im Escape-Creek alle auf den Grund, und man musste zur weiteren Verfolgung der Chinesischen Kriegsschiffe zu kleinen Ruderbooten greifen, die bis zur Stadt Tungkuan hinaufgingen. Der „Hengkeng", Lieut. Dent, fuhr dabei den Zweiten Bar-Creek hinauf und gelangte in den Escape-Creek[1]), so dass die Verbindung dieser beiden keinem Zweifel unterliegt.

Der nördliche Flussarm zwischen Whampoa und Canton hat an manchen Stellen, namentlich bei der Kuper-Insel, nur 1¼ Faden Tiefe. Alle Handelsschiffe gehen desshalb in dem ersteren Hafen vor Anker, und selbst die kleinen Passage-Dampfer, die regelmässig von Hongkong heraufkommen, ankern zwei Meilen unterhalb Canton, wegen der Gefahren, die der Fluss weiter oben bietet. Die eisernen Dampfer, die in Fällen der Noth bis zur Stadt selbst hinaufgeschickt wurden, gingen nicht tiefer als sechs Fuss, und obwohl im Jahre 1841 die Englischen Korvetten und Sloops bis zur Stadt gelangten, so geschah diess doch mit solchen Anstrengungen, die nur der Krieg erfordert, und unter den grössten Schwierigkeiten und Gefahren[2]).

[1]) Kapitän Elliot's Bericht in Illustr. London News vom 15. August 1857.
[2]) Sir John Fr. Davis, China, Vol. II, p. 156.

Dafür bietet die Blenheim-Passage ein viel günstigeres Fahrwasser. In ihrem östlichen Theile sinkt die Tiefe in der Mitte nicht unter drei Faden, an manchen Stellen, wie südwestlich von der Dänen-Insel und um die Südspitze der Franzosen-Insel herum, hat sie sogar fünf bis neun Faden. Auch in dem Arme zwischen der Honan- und Franzosen-Insel findet man überall wenigstens drei Faden, wiewohl ihre Einfahrt von Whampoa her durch eine seichtere Stelle erschwert wird. Erst südlich von der Changshan- und Haddington-Insel sinkt die Tiefe des Fahrwassers bisweilen auf 2½ und 2 Faden und wechselt so zwischen 2 und 4½ Faden durch die ganze Macao-Fort-Passage. Noch seichter ist die Elliot-Passage im Norden der Haddington-Insel, wo das Fahrwasser selten über 2, an manchen Stellen nur 1½ Faden tief ist. Im Fatscham-Creek verringert sich die Tiefe bald auf 1½, 1 und ½ Faden, so dass Kapitän Koppel am 1. Juni 1857 nur mit kleinen Booten die Chinesischen Dschunken daselbst verfolgen konnte. In diesem Flussarm soll die Chinesische Regierung Schiffswerften und eine grosse Menge Materialien zum Bau und zur Ausrüstung von Dschunken besitzen. Bei Canton selbst ist zwar der Fluss in der Mitte 3 bis 4 Faden tief, doch ist diess von geringem Belang, da beide Zugänge beträchtlich seichter sind.

Die wahrscheinlich unbedeutende Tiefe des Hongshan ist auf der Karte nicht angegeben, wiewohl ihn ein Dampfer der Ost-Indischen Kompagnie im Jahre 1841 befahren hat. Der mit ihm zugleich mündende, von Nordwesten herkommende Flussarm hat zwar 4 bis 6 Faden Tiefe, doch dürfte auch diess von keiner Bedeutung sein, da die Schiffe erst einen Kanal von 2½ und 3 Faden Tiefe passiren müssen, ehe sie in denselben einfahren können.

Die Festungswerke am Canton-Fluss. — Die Befestigungen am Canton-Fluss beginnen mit den berühmten Forts an der Bocca-Tigris. Sie sind mit Hunderten riesiger Geschütze besetzt und haben ein furchtbares, drohendes Aussehen, doch ist der Ruf ihrer Unbezwinglichkeit längst dahin, denn sie sind bereits mehrere Male von den Engländern genommen worden: zuerst[1]) im Jahre 1841 durch Sir Gordon Bremer, dann im Jahre 1847 durch die Expedition unter Sir John Francis Davis, wobei 827 schwere Geschütze vernagelt wurden, und zuletzt im Herbst 1856 und Sommer 1857 durch Sir Michael Seymour. Auch sind sie in wunderlicher Weise erbaut. Längs des Wassers sind Batterien mit ungeheuren Schiessscharten errichtet, so dass die Mündungen der Geschütze etwa 5 bis 6 Fuss über den Wasserspiegel ragen; andere Mauern ohne

[1]) Nach einer Notiz in „Illustr. London News" vom 17. Januar 1857 sollen sie schon vor 1841 durch Kapitän Maxwell von der „Alceste" genommen worden sein.

Digitized by Google

Schiessscharten ziehen sich an den Bergen hinauf, doch in Folge dieses aufsteigenden Terrains ist das ganze Innere der Befestigungen, mit Ausnahme jenes kleinen Theils am Wasser, jedem feindlichen Feuer blossgestellt[1]). Nur die Forts auf den beiden Wantong-Inseln würden mit einer besseren als der Chinesischen Besatzung dem Eintritt feindlicher Schiffe in den Fluss wirksamen Widerstand leisten können. Die einzelnen Forts sind: östlich das Chuenpee-Fort an der Westspitze der gleichnamigen Insel, ein Fort an der Kwan-Spitze im Süden der Anunghoy-Insel, und das Nord- und Süd-Fort am Fuss des Anunghoy-Pik, von denen das erstere vor der Einnahme im November 1856 mit 100, das letztere mit 120 Kanonen armirt war. Auf der gegenüberliegenden Tycocktow-Insel nimmt ein gleichnamiges grosses Fort, dessen 55 Kanonen im Herbst 1856 durch Kapitän Stewart vernagelt wurden, die Südostspitze ein; ein kleineres von 50 Kanonen liegt der südlichen Wantong-Insel gegenüber und ein drittes von 40 Kanonen befindet sich auf den inselartig aus dem niederen, überflutheten Lande nördlich vom Tycocktow-Berge hervortretenden Hügeln bei Scott-Spitze[2]). Nord-Wantong war im November 1856 mit 100, Süd-Wantong mit 80 Kanonen armirt. Zu den Boguo-Forts kann man auch noch das an dem Nordostufer der Tiger-Insel errichtete zählen, an welchem die Schiffe, wegen der Towling-Bank am linken Ufer des Flusses, sehr nahe vorbei müssen.

Oberhalb der Tiger-Insel trifft man keine Festungswerke bis zur Ersten Barre, wo sich am linken Ufer die grosse Erste Bar-Batterie erhebt, die im Jahre 1841 errichtet wurde, und gegenüber am rechten Ufer eine andere, bei weitem kleinere Batterie steht. Wichtiger aber ist der Punkt am Westende der Whampoa-Insel, denn hier wird der Fluss nicht nur durch eine Barrière von Pfählen abgesperrt, sondern auch durch drei Forts und vier Batterien an den Ufern vertheidigt. Die Forts sind: das Howqua-Fort auf der Westspitze der Whampoa-Insel, das Napier-Fort mit 22 Kanonen auf der Ostspitze der Kuper-Insel und das diesem gegenüber am linken Ufer gelegene Barrière-Fort mit 24 Kanonen. Von den Batterien stehen zwei von je 26 Kanonen am rechten Ufer, auf der Strecke zwischen den beiden genannten Inseln, eine dritte dem Howqua-Fort gegenüber, auf dem linken Ufer, und eine vierte von 12 Kanonen etwas weiter unterhalb an demselben Ufer. Dieser Punkt würde unüberwindlich sein, wären nicht die Forts ungeschickter Weise in vollkommen quadratischer Form gebaut, so dass sie, wenn sich ein Schiff einem ihrer Winkel nähert, kaum eine Kanone auf dasselbe richten können. Die Schiessscharten oder vielmehr Fenster sind fast gross genug für einen Lord Mayor's-Wagen und mit hölzernen Thürflügeln versehen, die bei der Beschiessung reichliche Splitter für die Garnison liefern[1]). Es kostete desshalb Sir Michael Seymour am 21. Oktober 1856 nur wenig Mühe, diesen stärksten Vorposten von Canton zu überwinden.

Seit der Entdeckung und Benutzung der Blonheim-Passage durch die Engländer haben die Chinesen auch hier einige Festungswerke angelegt; so auf einer kleinen Insel in ihrer nordwestlichsten Strecke, der Macao-Passage, das Macao- oder Teatotum-Fort und weiter oben am linken Ufer derselben die Vogelnest- (Birds Nest-) Batterie, welche beide von Sir Seymour längere Zeit hindurch besetzt gehalten wurden. Im Fatscham-Creek hatten sie ebenfalls unweit der Hyacinth-Insel eine Batterie von 16 Kanonen errichtet, aber auch diese gerieth in die Hände der Engländer, als Kapitän Keppel daselbst die Chinesischen Dschunken zerstörte.

Canton selbst wird auf der Südseite durch vier Forts geschützt. Das wichtigste darunter ist das Dutch Folly auf einer kleinen Felseninsel mitten im Fluss. Mittelst seiner günstigen Lage beherrscht es nicht allein die Landungsplätze und die ganze Flussstrecke längs der Stadt, sondern auch einen grossen Theil dieser selbst. Erst nach bedeutenderem Widerstande gelang es Sir M. Seymour, sich seiner zu bemächtigen und von ihm aus den Palast des Vice-Königs zu beschiessen. An die südwestliche Vorstadt, jenseits der Faktoreien, schliesst sich das unbedeutende Shameen- (Schamien-) Fort an; den Faktoreien gegenüber, auf der Nordwestspitze der Honan-Insel, erhebt sich das kleine Rothe Fort (Red Fort), dessen Mauern unten mit rother Farbe bemalt sind, und vor der Südostecke der Stadt, in dem Winkel, den der Canton-Fluss mit einem kleinen Kanale bildet, stand früher das French Folly genannte Fort, das aber Sir M. Seymour gänzlich zerstört hat. Ausserdem werden die Hügel im Norden der Stadt von fünf kleinen Forts gekrönt und die massiven Mauern der Stadt selbst sind mit groben Geschützen besetzt.

Wie man sieht, ist die Zahl der Festungswerke am Canton-Fluss bedeutend, und reichlich sind sie mit Kanonen bespickt; dass sie aber trotzdem kriegsgeübten Europäischen Schiffen den Zugang zu Canton nicht verwehren konnten, haben die mehrmaligen Kriege mit England hinlänglich bewiesen.

[1]) Heine a. a. O.

[2]) Dieses Fort ist auf der Admiralitätskarte nicht angegeben, es befindet sich aber auf einer Skizze der Bogue-Forts in „Illustr. London News" vom 31. Januar 1857, der wir auch die Kanonenzahl dieser Forts entnommen haben.

[1]) Sir John Fr. Davis, Memoir of the Neighbourhood of Canton and Hongkong (Proceedings of the R. G. S. of London, No. IX).

Digitized by Google

Die sogenannten „König Max-Inseln", Kerguelen, St. Paul, Neu-Amsterdam u. s. w.,

eine geographische Skizze der hauptsächlichsten Inseln im südlichen Indischen Ocean.

Von A. Petermann.

(Mit Karte, Tafel 1.)

I. DIE SOGENANNTEN „KÖNIG MAX-INSELN".

Seit Kurzem ist in vielen Deutschen Blättern eine angebliche Entdeckung neuer Inseln ausposaunt worden, welche im Indischen Ocean zwischen dem Vorgebirge der Guten Hoffnung und Australien belegen sind, und über welche Dr. G. Neumayer berichtet und sie zu Ehren des Königs von Bayern benannt hat. Seine Majestät wird sich aber für die ihm zugedachte Ehre bedanken, wenn er erfährt, dass diese Inseln von vielen Schifffahrern und Entdeckern vor Neumayer nicht bloss gesehen, sondern auch genau bestimmt, beschrieben und auf Karten niedergelegt worden sind, und dass diese wahren Entdecker, die bereits der Inselgruppe andere Namen gegeben, jene Ehre bestreiten können und sicherlich werden. In der That sind der wissenschaftlich-geographischen Welt diese Inseln bereits seit länger als drei Jahren bekannt, indem sowohl die Amerikanische als auch die Englische Admiralität in ihren offiziellen, allgemein zugänglichen, Schriften und Karten seit Juli 1854 wiederholt darüber Bericht erstattet hat. Wer aber über nautische Entdeckungen schreibt und dabei die Arbeiten der Britischen und Amerikanischen Admiralität ignorirt, würde ähnlich handeln, als wollte er über die Andes von Süd-Amerika berichten, ohne A. v. Humboldt und seine Forschungen einer Berücksichtigung zu würdigen.

Wir wollen damit nicht sowohl Herrn Neumayer einen Vorwurf machen, oder ihm etwas Unrechtes zur Last legen, als vielmehr an die Leichtigkeit erinnern, mit welcher über geographische Dinge ohne Sachkenntniss und Kritik geschrieben wird, während doch selbst für den Fachmann die Beherrschung der riesenhaft wachsenden geographischen Literatur und geographischen Wissenschaft überhaupt immer schwieriger und umfangreicher wird. Angesichts dieser Schwierigkeit darf es daher auch weder befremden, noch als rücksichtslos ausgelegt werden, wenn diese Zeitschrift, in ihrem Streben nach Unparteilichkeit und Wahrheit, dann und wann auf geographische Irrthümer aufmerksam macht und sich bemüht, dieselben zu berichtigen, Zweifel zu lösen, oder nicht allgemein bekannte Thatsachen vorzuführen.

Der ausführliche Bericht von Dr. G. Neumayer, der bekanntlich auf Kosten des Königs von Bayern auf einer wissenschaftlichen Reise nach Australien und den Südsee-Inseln sich befindet, lautet, nach der Australischen Zeitung „Der Kosmopolit", vom 23. Juni 1857, wie folgt:

„Auszug aus dem Journale des Schiffes „La Rochelle", Kapitän Johann Meyer, und dem Abstract-Log, geführt von G. Neumayer am Bord desselben Schiffes auf einer Reise von Hamburg nach Melbourne, 10. Januar 1857. — Durch Maury's Sailing Directions aufmerksam gemacht, welchen zu Folge am 25. November 1853 der „Oriental", [Kapitän Heard, eine Insel passirte (auf 53° 10′ S. Br. und 74° 15′ bis 74° 40′ Ö. L.), wurde die vorflossene Nacht mit verdoppelter Sorgfalt nach Land ausgesehen. Jede Gelegenheit wurde wahrgenommen, um die Schiffsposition so genau, als unter den gegebenen Verhältnissen nur immer möglich, zu bestimmen. Schon während des Nachmittags wurde die Lokal-Attraktion durch einen Kompass im Kreuztop bestimmt, dagegen konnte eine Beobachtung der Variation nicht gemacht werden, da das Wetter durchaus ungünstig war. Wir nehmen dieselbe desshalb so an, wie sie sich aus einer Reihe Beobachtungen ergab, welche früher an der Südküste von Kerguelen-Eiland gemacht wurden, nämlich zu 28° W.[1] Glücklicher waren wir dagegen mit den Beobachtungen, welche zur Berichtigung der Chronometer Nr. 568 und 831 (Delolme) dienen konnten. Beide wurden beständig verglichen, und wir geben hier nur die Bestimmungen, die sich auf den Chronometer 831 (Delolme) beziehen, da dieser bei den Beobachtungen, deren Resultate hier folgen, ausschliesslich beobachtet wurde. Am Abend des 9. Januar 1857 klärte es etwas auf, und wir konnten mehrere Distanzen zwischen Jupiter und dem Monde messen. Das Wetter war sehr unfreundlich und die See rauh; dessen ungeachtet wurde der Stand des Chronometers 831 zu + 7 M. 20 S. gegen Greenwich mittlerer Zeit gefunden, welches Resultat mit einer

[1] Die Variation an der Stelle, von der Dr. Neumayer spricht, ist etwa 33° W.

Digitized by Google

Reihe nachfolgender Beobachtungen und dem ursprünglichen Gange des Chronometers ziemlich übereinstimmt, wenn man überdiess noch erwägt, dass die beiden Gestirne nahe am Horizont standen (scheinbare Höhe des Mondes 4° 42′, jene des Jupiter 10° 57′).

Erst am 19. Januar bot sich wieder Gelegenheit, eine Monddistanz zu beobachten, und nach dieser wurde der Stand des Chronometers zu + 7 M. 46 S. gegen Greenwich mittlerer Zeit gefunden, ein Resultat, das um so mehr Vertrauen verdient, da die Verhältnisse günstig und die Sonne zur Distanz-Messung benutzt worden war. Aus einer Reihe von Beobachtungen, welche am 26. Januar beim Kap Otway gemacht wurden, ergiebt sich der Stand desselben Chronometers zu + 8 M. 11 S. Verbinden wir die beiden Stände des Chronometers am 19. und 26., so erhalten wir einen Gang von 3,6″ verzögernd, der mit dem Original-Gang von Hamburg (3,8″) und mit jenen auf der Reise abgeleiteten (3,0″, 3,4″, 3,8″) nahe übereinstimmt, und den wir um desswillen als richtig annehmen konnten. Die beiden Chronometer behielten während der Reise vom 10. bis zum 27. Januar, wenn beide für den einem jeden eigenen Gang verbessert waren, dieselbe Differenz im Stande gegen mittlere Greenwich-Zeit bei. Diese Umstände geben ein Mittel an die Hand, um den für den 10. Januar 1857 abgeleiteten Stand des Chronometers 831, der zu + 7 M. 15 S. angenommen wurde, und die Genauigkeit der darauf sich gründenden Ortsbestimmungen zu beurtheilen.

Am Morgen des 10. Januar wehte der Wind lebhaft aus NO. und das Schiff eilte mit einer Fahrt von 11 Meilen auf dem Breitenparallel von 53° S. Br. hin. Wir hatten beständig Regen und dichten Nebel, so dass nur wenig Hoffnung vorhanden war, eine gute Beobachtung machen zu können. Gegen Mittag wurde der Nebel lichter und plötzlich sah man nahe beim Schiffe einen zuckerhutförmigen Felsen aus dem Nebel tauchen und unmittelbar darauf eine sattelförmige Insel. Die Peilung war W. per Kompass, Entfernung 2 bis 2½ Seemeilen ungefähr um 12 U. 15 M. Einige Minuten später wurde von der Ausguck eine zweite Insel gemeldet, welche voraus in Lee aus den Wolken ragte. Die Peilung war S. zu O., während die erste Insel nun NNW. von uns lag. Dadurch wurden wir gezwungen, den Kurs von SO. in S½O. umzuändern. Um 1 U. 6 M. Nachmittags wurde der Himmel klar und die Sonne kam durch, so dass wir eine Bestimmung der Breite ausser Mittag machen konnten, da wir um 2 U. 38 M. eine zweite Beobachtung der Sonne erhielten. Aus verschiedenen Reihen solcher Beobachtungen ergab sich die geographische Lage der verschiedenen Hauptpunkte, wie folgt:

	S. Br.		Oestl. L. v. Gr.	
Zuckerhutförmiger Felsen	53°	8,4′	72°	23,7′
Für den Pik auf dem nördl. Ende der zweiten Insel	53	17,5	72	56
Für das nördlichste Ende der zweiten Insel .	53	13	72	44
Für das südlichste Ende der zweiten Insel . .	53	50	73	6,6

Während der Fahrt durch die Strasse, welche die Inseln trennt, wurden anhaltend Peilungen genommen, aus welchen sich alsbald ergab, dass ein heftiger Strom das Schiff gegen Süden trieb. Die Kombination der Peilungen mit den astronomischen Beobachtungen liess einen Strom erkennen, der S. 15° W., rechtweisend, mit einer Fahrt von 5 Meilen setzte. Die Mitte der Strasse liegt ungefähr 53° 10′ S. Br. und 72° 36′ Ö. L.

Es wird wohl von Interesse sein, etwas über die äussere Erscheinung dieser so weit südlich gelegenen Gruppe zu erfahren, und wir geben hier das, was uns bei der Fahrt längs der Küste der grösseren Insel wahrzunehmen gegönnt war. Zuvor jedoch etwas über die Umrisse der kleineren Insel. Wie wir oben bemerkt haben, zeigt dieselbe die Form eines Sattels, wenn sich ein Schiff westlich davon 2 bis 3 Meilen entfernt befindet. Doch weiter gegen Süden steuernd, erscheinen die beiden Erhöhungen des Sattels mehr getrennt, und wir waren versucht zu glauben, dass ein kleiner Arm des Meeres sie trennte. Die grösste Erhöhung wurde gemessen, und wir geben hier das Resultat, ohne auf eine grosse Genauigkeit, die bei den ungünstigen atmosphärischen Verhältnissen kaum zu erwarten war, Anspruch machen zu wollen. Die grösste Höhe wurde gefunden zu 286′ und die grösste Erstreckung von S. 17° O., rechtweisend, zu 4,5 Meile. Des grossen Nebels wegen konnte eine Ansicht über die Erstreckung von O. gegen W. nicht gebildet werden, jedoch ist wohl anzunehmen, dass diese die Erstreckung gegen Süden nicht übersteigt. Die zweite, grössere Insel flacht gegen Norden zu ganz ab; erst 4 Meilen SO. zu O. von dem nördlichen Ende erhebt sich ein hoher Pik, und von nun an sind die Ufer, welche sich im Bogen gegen Süden ziehen, etwas steiler und endigen mit dem höchsten Berge der Insel in SW. Die ganze Länge der Insel wurde zu 36 Meilen berechnet und auf dem dritten Theile dieser Länge, von Norden gerechnet, erstreckt sich eine kleine Bucht in das Land, welche durch einen grossen, abenteuerlich aussehenden Felsen beinahe abgeschlossen wird. Es war kaum möglich, eine Höhenmessung der Berge auszuführen, da die Verhältnisse ungünstiger wurden; allein, wenn wir die Höhe des höchsten Punktes über der Meeresfläche zu 1000′ angeben, so werden wir nicht weit von der Wahrheit entfernt sein.

Das Land gewährte einen winterlichen, grossartigen Anblick. Scharf begrenzt hoben sich die Eismassen der Berge, deren Gipfel in Wolken gehüllt waren, von dem

Digitized by Google

Blau des Himmels ab. Nur hier und da schauten die nackten Felswände durch, und nur weiter gegen die Küste zu drängte sich an einzelnen Stellen kärgliches Grün durch den Schnee, der im Übrigen bis zum Meeresspiegel herabreichte und dort von dem wärmeren Wasser beleckt wurde. Das einzige Leben brachten die stürzenden Wasserfälle, die der schmelzende Schnee verursachte, und eine grosse Masse von Vögeln in diese starre Natur. Unter den letzteren machte sich besonders bemerkbar der Pinguin und der chokoladenbraune Albatros. In der Strasse zwischen den beiden Inseln trieben Eisschollen und nahe dem Lande bemerkte man häufige Brandung an vereinzelten Klippen. So sieht es in diesen Breiten im Sommer aus, und wie wird erst der Winter die Scene verändern!

Bis zum Mittag war der Wind frisch aus NNO., Nachmittags ging er durch Norden nach Westen hinüber; um 12 Uhr in der Nacht war er NW $\frac{1}{2}$ W. Auffallend war die Bildung der Wolken während des Nachmittags; dieselben hatten fast unveränderliche Formen (Cumulus) und waren wegen ihrer reinen weissen Farbe kaum von den Schneemassen zu unterscheiden, gegen das Blau des Himmels einen schönen Kontrast bildend. Alles Gewölke hing durch feine Streifen mit einer dichten Cumulus-Wolke zusammen, die den Gipfel des südlichen Berges einhüllte.

Zur Zeit der dritten Beobachtung, die zur Aufnahme der Küste dienen sollte, 5 U. 30 M. Nachmittags, brach der Wind mit einer solchen Gewalt herein, dass kaum die Zeit gegeben war, das Schiff unter kleine Segel zu bringen. Wir lenzten vor dem Winde, während die Marssegel dicht gerefft, Klüver, Grosssegel und Besahn festgemacht wurden. In wenigen Augenblicken war die Oberfläche des Wassers in ein Schaummeer gepeitscht, die Heftigkeit des Windes war zeitweise 7—8, und es konnte wohl kein Zweifel sein, dass die kalte Luft der hohen Berge und des von Eis starrenden Eilandes durch das Verdrängen der wärmeren Luft über der Wasserfläche diese lokale Störung des atmosphärischen Gleichgewichts verursachte. Dieser Erklärung zu Folge ist es auch sehr begreiflich, dass die See keine hohen Wellen hatte; trotzdem kam aber doch das Wasser zuweilen hinten übers Heck herein und störte die Beobachtungen. Gegen 5 U. 45 M. hatte der Wind die grösste Heftigkeit und nahm nach 6 Uhr ab, und um 7 U. 30 M. wehte nur noch eine frische Brise. Beim Untergang der Sonne sah die Luft ringsum aus, als wollte der Wind von allen Seiten hereinbrechen, allein gegen Mitternacht konnten wir schon einige Reefe ausstecken, und man sah so, dass die Störung des Gleichgewichts nur eine lokale war. Wenn wir die meteorologischen Beobachtungen, die unter der Küste gemacht wurden, etwas näher betrachten, so sieht man auch deutlich, wie wir in die Region der Störung ein- und austraten. — Hier möge die Tabelle folgen[1]).

Zeit.	Wind.		Barometer auf 0° Réaum reduc.	Thermometer.		Niederschlag.	Temperatur des Wassers.	Form der Wolken
	Richtung.	Stärke		trock.	feucht			
9. Jan.								
14 U.	NOzN	6—7	332,10	3,5	3,7	B/0,5 u. A/2	2,8	Nimbus (0)
16 „	NOzN	6—7	332,03	3,4	3,6	B/0,5 u. A/2	2,6	Nimb. u. Cum. Str (0)
18 „	NOzN	6—7	331,80	3,9	4,0	A/2	2,8	„ „ „ (0)
20 „	NOzN	6—7	331,61	4,0	4,0	B/1 u. A/2	2,6	„ „ „ (0)[1])
21 „	NO	6	331,61	4,1	4,0	B/1 u. A/2	2,8	Nimbus (0)
22 „	NO	6	331,56	3,9	4,0	B/1 u. A/2	2,8	„ (0)
10. Jan.								
0 U.	NNO	5	331,82	4,1	4,0	B/2 u. A/1	2,6	„ [2])
2 „	N	5—6	331,99	4,0	3,5	0	2,4	Stratus (2)
3 „	N	5—6	332,13	4,1	3,2	0	2,2	Cumulus stratus (3)
4 „	N	4—5	332,09	4,5	3,5	0	2,2	„ „ (4)
5 U. 45 M.	N	7—8	331,78	—	—	—	—	„ „ (5)
6 U.	N	7—8	331,41	—	—	—	—	„ „
6 U. 30 M.	N	7	331,65	3,3	2,3	0	2,1	„ „ (7)
8 U.	NNW	6	332,32	3,1	2,4	0	2,15	„ „ (4)
10 „	NWzW	5	333,10	2,5	2,1	0	2,2	„ „

[1]) Ozonpapier (10)[12]. [2]) Ozonpapier (6)[4].

Gegen Abend konnte man weit in die Ferne sehen, so dass man sagen kann, dass die grössere Insel sich wenigstens noch 20 Meilen gegen Osten erstreckte, von dem SW.-Ende aus gerechnet. Es wäre sehr zu wünschen, dass eine jener Seestaaten, die grosse Kriegsflotten besitzen und die zumeist bei dem Handel nach dem Australischen Kontinente betheiligt sind, Schritte thun möchten, um auch die Ostgrenze dieser Gruppe genau festzustellen. Wir haben bei unserem flüchtigen Besuche dieser unwirthlichen Gestade zunächst im Auge gehabt, die geographische Lage der vorzüglichsten Punkte der Gruppe zu bestimmen, um diesen Theil des Oceans sicherer zu machen und dem Seemann, im Falle er so weit südlich zu gehen vorziehen sollte, die Gelegenheit zu bieten, auf der langen Reise nach Australien einen erwünschten Punkt zur Berichtigung seines Chronometers zu bieten. Bis heute ist es uns nicht gelungen, irgend eine zuverlässige Verzeichnung dieser Inselgruppe in den Karten, noch irgend etwas darüber veröffentlicht gesehen zu haben, mit Ausnahme dessen, was wir im Eingange citirten.

Wir gaben daher denselben den Namen „König Max-Inseln", zu Ehren des Königs von Bayern, dessen unerschütterlicher Eifer für die Wissenschaft auch den Berichterstatter zu einer Ermittelung der magnetischen Konstan-

[1]) Die Richtung des Windes, so wie die Peilungen sind immer per Kompass zu verstehen, wenn es nicht ausdrücklich anders erwähnt wird. Der Barometerstand ist hier in Pariser Linien gegeben, die Temperatur in Réaumur-Scala. Ozonpapier (10)[12] bedeutet: Ozon die Scala 10, nachdem es 12 Stunden lang exponirt war; B ist Regen, A Nebel. A/2 bedeutet: 2 Stunden Nebel. Der Barometerstand ist überdiess auf 0° Réaumur und den Barometer (a) des Herrn Professor Dove in Berlin reducirt.
Unter Meilen sind immer solche zu verstehen, wovon 60 auf einen Grad des Äquator gehen.

Digitized by Google

ten auf dem Australischen Kontinente und den umliegenden Meeren ausgesendet hat. Jener Insel, die wenigstens in Breitengraden am meisten mit der von Heard gesehenen Insel stimmte, gaben wir den Namen „Heard's-Insel", während die Strasse zwischen beiden Inseln „La Rochelle-Strasse" genannt wurde"[1]). —

Dr. Neumayer citirt zwar im Anfange seines Berichtes jenes klassische Werk, „Maury's Sailing Directions", und erwähnt auch, dass durch Kapitän Heard's Entdeckung einer neuen Insel seine Aufmerksamkeit auf jene Gegend gelenkt worden sei, doch scheint er am Schluss seines Aufsatzes das, was in Maury's Werk zu finden ist, sehr gering anzuschlagen. Diese Stelle heisst nun wörtlich so[2]):

„Zwischen den Parallelen von 52° 53′ 36″ und 53° 12′ S. Br. und den Meridianen von 72° 35′ und 74° 40′ Ö. L. v. Gr. liegt eine kürzlich entdeckte und noch nicht genau bestimmte Inselgruppe. Sie wurde zuerst von Kapitän Heard von der Amerikanischen Barke „Oriental" am 25. November 1853 gesehen. Am 12. Juni 1854 berichtete ich über diese Entdeckung an die Regierung der Vereinigten Staaten und es wurde dem Marine-Departement vorgestellt, wie wichtig es sei, ein Schiff auszusenden, das sie aufsuchen und ihre Position bestimmen sollte. Seit ihrer Entdeckung durch den „Oriental" wurden sie von vier Englischen Schiffen gesehen, nämlich dem „Samarang", Kapitän Macdonald, am 3. Januar 1854; dem „Earl of Eglinton", Kapitän Hutton, am 1. Dezember 1854; dem „Lincluden Castle", Kapitän Rees, am 4. Dezember 1854, und dem „Herald of the Morning", Kapitän Attwaye, am 3. und 4. Dez. 1854. Kapitän Heard berichtet, dass ein Pik der von ihm gesehenen Insel 5000 Engl. Fuss hoch sei." —

Es ist allerdings möglich, dass Dr. Neumayer eine andere Stelle desselben Werkes citirt (nämlich S. 766), wo einfach nur erwähnt wird, dass Heard die besagte Insel passirt habe, und ferner, dass er die von uns citirte Stelle übersehen hat. Merkwürdiger ist, dass man nichts Näheres über diese Inseln in Melbourne hätte wissen sollen, von wo aus gerade der früheste publicirte Bericht ausgegangen ist und wo, aus naheliegenden, unten näher erörterten Gründen, viele der nachfolgenden Berichte zuerst ans Licht traten.

Diese früheste uns bekannte Notiz nämlich ist datirt: Melbourne, 5. Februar 1854, und findet sich in der „Shipping Gazette" vom 17. Mai 1854, ferner im „Nautical Magazine", Juli 1854, S. 395, wie folgt:

„Neue Inseln: Melbourne den 5. Februar. — Kapitän Macdonald vom Schiffe Samarang, der so eben in Sidney angelangt ist, berichtet die Entdeckung zweier Inseln, scheinbar vulkanischen Ursprungs; die eine liegt in 53° S. Br. und 72° 35′ Ö. L. (v. Gr.), die andere in 53° 3′ S. Br. und 73° 31′ Ö. L. Er hat die erstere Macdonald-, die letztere Young-Insel genannt."

Einige Zeit darauf gelangten drei weitere Berichte nach London, die von drei Englischen Schiffs-Kapitänen herrührten, welche unabhängig von einander, und ohne von Macdonald's und Heard's Entdeckung zu wissen, dieselben Inseln passirt und ihre Lage bestimmt hatten. Die Berichte dieser drei Schifffahrer finden sich in der April-Nummer 1855 des „Nautical Magazine" und lauten, wie folgt:

1. Kapitän J. S. Hutton an den Sekretär des Londoner Lloyds (Schiff Earl of Eglinton, auf See, 1. Dez. 1854). — „Ich habe die Ehre, Sie zu benachrichtigen, dass auf meiner Reise von Greenock, welchen Hafen ich am 24. Sept. 1854 in dem neuen, unter meinem Kommando stehenden und nach Port Phillip in Australien bestimmten Schiffe „Earl of Eglinton" verliess, in 52° 53′ 36″ S. Br. und 73° 40′ Ö. L., bei 42° westlicher Abweichung, während das Schiff südöstlich steuerte, am 1. Dezember um 2 Uhr Vormittags ein Strich Landes gerade vor uns gesehen wurde. Die ganze Mannschaft wurde sogleich gerufen, die Leesegel wurden eingezogen und wir steuerten unter der Nordwestspitze bis innerhalb vier Meilen[1]) von der Küste. Es

[1]) Aus einem kürzern Bericht aus Briefen Neumayer's in der Allg. Augsb. Ztg. vom 25. September 1857 (zuerst in der Neuen Münchener Zeitung publicirt) entnehmen wir noch Folgendes: „Die Strasse, in der die „La Rochelle" steuerte, war voll von Eis und alle Vorsicht war nöthig, ein Kollidiren zu vermeiden. So ging Alles vortrefflich bis gegen 4 Uhr; die nöthigen Ortsbestimmungen waren beinahe alle gemacht; da näherten wir uns einer kleinen, sich in das Land erstreckenden Bucht, und nun erhob sich mit einem Male von den klaren, schneeigen Höhen der Berge ein heftiger Wind; kaum hatten wir Zeit, die nöthigsten Segel zu bergen. Die Sache war nun verändert. An Deck war Niemand mehr, der nicht zum Dienst gehörte; alle Passagiere (70 an der Zahl) flüchteten sich in ihre Betten und wussten ihrer Angst nicht anders Luft zu machen, als in einem Strom von Schimpfreden über mich, den sie als die einzige Ursache des vermeintlichen Untergangs betrachteten. Man überlegte nicht, dass auch ich etwas zu verlieren hatte; alle meine Instrumente waren nicht versichert, und was hätte selbst diese Versicherung hier genützt! Allein zu solchen Reflexionen hatte ich keine Zeit. Ich stand auf dem Hinterdeck, um meine Beobachtungen zu vollenden, als eine hohe Welle von hinten hereinbrach (die See lief schneller, als wir segeln konnten) und uns Alle überdeckte, die beiden Leute am Ruder und mich; die Instrumente wurden vom Strome mit fortgerissen. Ein Blick überzeugte mich, dass der Unfall durch ein Versehen am Steuer veranlasst wurde, und im Augenblick legte ich meinen Sextanten hinweg und sprang zum Ruder, seit drei Jahren zum ersten Mal wieder in die mir wohlbekannten Speichen greifend. Merkwürdiger — ich möchte sagen wunderbarer — Weise war nicht ein einziges der Instrumente über Bord gespült; alle fanden sie sich durchnässt, aber ohne erheblichen Schaden. Das war vorübergehend; die Segel wurden gereeft; um 6 Uhr passirten wir die südlichste Landzunge der grossen Insel und gegen 8 Uhr verschwanden die höchsten Spitzen unseres neu entdeckten Landes. Der Kurs war nun wieder Australien! Die Erstreckung der grösseren Insel von Süd nach Nord ist zehn Deutsche Meilen, von Ost gegen West etwa zwölf. Die geographische Lage der ganzen Gruppe ist 53° 8′ S. Br. und 72° 24′ Ö. L. v. Gr. bis 53° 47′ S. Br. und 73° 40′ Ö. L. v. Gr."

[2]) Lieut. Maury's Sailing Directions, 7. Ausgabe, Juli 1855, S. 862.

[1]) Es sind hier überall nautische Meilen (60 = 1° des Äquators) gemeint. A. P.

Digitized by Google

schien kein Strauch, keine Spur von Grün auf ihr zu sein und sie diente nur zahllosen wilden Vögeln zur Wohnung, die uns ganz beschatteten, als sie über uns hinflogen. Nachdem wir uns auf etwa 7 Meilen vom Lande entfernt hatten, lag die Nordwest-Spitze Nordwest $\frac{1}{4}$ West, die äusserste südliche Spitze Südwest; die letztere schien sich in der Ferne zu verlieren und mit Schnee bedeckt zu sein. In seiner Richtung von Nordwest nach Südwest erschien das Land 15 bis 20 Meilen lang. Ein grosser kegelförmiger Berg, dem Pik von Pico auf den Azoren ähnlich, war am Südende, nebst einem flachen Tafelland, etwa von der Höhe und dem Ansehen des Tafelberges in der Kap-Kolonie, wenn von der Tafel-Bai aus gesehen. Ich füge eine Skizze davon bei. Die Position, aus früheren und späteren Beobachtungen berechnet, ist für die Nordwest-Spitze 52° 53′ S. Br. und 73° 50′ Ö. L. Noch kann ich hinzufügen, dass zwei kleine Felsen vor dem Westende liegen, mit einer offenen Passage, so viel ich sehen konnte, zwischen dem Festland und der Insel. Ich habe die Gruppe Sands-Gruppe und die grosse Insel Hutton-Insel genannt."

2. *Kapitän G. Hyde an den Sekretär des Londoner Lloyds* (Königl. Postdampfschiff Argo, 15. März 1855). — „Ich habe die Ehre, Ihnen mitzutheilen, dass Kapitän Rees vom Schiff „Lincluden Castle" im südlichen Indischen Ocean zwei Inseln entdeckt hat, die auch von Kapitän Hutton im „Earl of Eglinton" und von Kapitän John Attwaye im „Herald of the Morning" gesehen wurden. Der letztere berichtet: „Am 3. Dezember entdeckte ich eine Insel und fand in 73 Faden Tiefe Grund, aus schwarzem Sand bestehend. In der Entfernung von etwa 10 Meilen wurde ein Hafen bemerkt, der sich gut präsentirt, aber den Westwinden ausgesetzt ist. Am nächsten Tage, den 4. Dezember, zeigte sich eine kleine, von der grösseren etwa 10 Meilen entfernte Insel und ein steiler Felsen, ungefähr eine Meile von ihr; die grosse Insel ist etwa 40 Meilen, die kleine 9 Meilen lang. Die Mitte der grossen setze ich in 53° 10′ S. Br. und 74° 36′ Ö. L. Die Länge ist nach den Chronometern bestimmt, die sich bei meiner Abreise vom Kap der Guten Hoffnung am 18. Dezember als korrekt erwiesen.""

3. *W. Rodgerson an den Redacteur des Nautical Magazine* (Liverpool, 20. März 1855). — „Wenn Sie in das Nautical Magazine den folgenden Auszug eines Briefes aufnehmen, den ich von Kapitän Rees vom Schiff „Lincluden Castle", datirt Melbourne den 8. Januar 1855, erhielt, werden Sie vielleicht den zahlreichen Kapitänen, welche jetzt diesen Hafen besuchen, eine Wohlthat erweisen. „Am 4. Dezember 1854, um 8 Uhr Morgens, während eines klaren, aber sehr kalten Wetters (Thermometer 28° F.) entdeckten wir zu meinem grossen Erstaunen etwas wie eine Insel. Auf der Karte ist in dieser Gegend kein Land angedeutet. Es lag etwa Süd bei West; wir steuerten um diese Zeit südöstlich bei 43° Abweichung. Ich lenkte sogleich nach Süd bei Ost ein. Um 10 Uhr Morgens fuhren wir innerhalb 3 Meilen bei einer felsigen Insel vorbei, die anscheinend etwa 4 bis 5 Meilen Umfang hatte und 400 bis 500 Fuss hoch war. Getrennt von der Insel, etwa 1 Meile nach Westen, stand ein hoher zuckerhutförmiger Felsen, der die Insel überragte. Ich konnte ihn deutlich vom Hintertheil in 18 Meilen Entfernung sehen. Die Position der Insel nach guten Beobachtungen ist 53° 2′ S. Br. und 72° 50′ Ö. L. Ich nannte sie Gray-Insel nach dem Matrosen, der sie zuerst bemerkt hatte. Als wir dieser Insel gegenüber waren, wurde ein hohes Ufer im Südosten gesehen, das mit Schnee bedeckt und dessen höchster Pik in Wolken gehüllt war. Mittags befanden wir uns 7 bis 8 Meilen von der Nordwest-Spitze; von dieser aus erstreckte sich das Land nach Südwesten, so weit das Auge reichte; es war hoch und steil. Wir segelten längs der Nordküste $2\frac{1}{2}$ Stunden lang mit einer Schnelligkeit von 10 Knoten, worauf die Südost-Spitze in Südwest $\frac{1}{2}$ Süd lag. Während der Fahrt längs der Nordküste sah ich eine Öffnung zwischen zwei hohen Hügeln, einem schönen Hafen sehr ähnlich; nach aussen davon erschien eine gute Bai, die nur den Nordwest-Winden offen ist. Wir passirten zwei anscheinlich ganz kahle Felsen-Inseln, etwa 6 oder 7 Meilen von der grossen Insel entfernt. Die letztere bot einen herrlichen Anblick; die Sonne schien glänzend auf ihre Schneedecke und ihr höchster Gipfel verlor sich in den Wolken. Ich konnte das Hochufer im Sonnenschein deutlich 50 Meilen weit verfolgen. Breite des Nordwest-Endes 53° 2′ S., Länge 73° 20′ Ö. Breite des Südost-Endes 53° 12′, Länge 73° 50′. Ich nannte diese Dunn-Insel.""

In der nautischen Welt war inzwischen die Entdeckung so weit bekannt geworden, dass zu Anfang 1855, also zwei Jahre vor Neumayer, eine ganze Flotte von Schiffen nach den neuen Inseln abging, theils um sie näher zu untersuchen, theils um auf die Jagd von See-Leoparden und See-Elephanten auszugehen, die daselbst in ungeheuerer Anzahl vorkommen[1]). Überhaupt haben

[1]) So berichtet John G. Cameron, Kapitän des Schiffes „Anne", an die „Commercial Gazette", eine Zeitung, die auf der Insel Mauritius erscheint, 26. Mai 1855 (s. auch Nautical Magazine 1855, p. 674 und 675): — „Erlauben Sie mir, durch die Spalten Ihres Blattes eine Nachricht zu veröffentlichen, welche den Kapitänen von Nutzen sein wird, die das Prinzip des Great Circle Sailing auf ihrer Route nach Indien oder Australien befolgen. — Als ich vom 28. April bis 4. Mai d. J. zu Desolation (soll wahrscheinlich Kerguelen sein, von Cook „Desolation" genannt, A. P.) mich aufhielt, berichteten mir die Kapitäne Rogers, Church und Brown, dass eine grosse Insel oder ein Festland südöst-

Digitized by Google

seit dem Jahre 1854 ohne Zweifel viele andere Schiffe in ähnlicher Weise diese Inseln passirt, ohne dass darüber, als etwas schon Bekanntes, berichtet worden ist. Denn bereits im Dezember 1854 legte Kapitän Macdonald der Britischen Admiralität die Karte seiner Route und der Inseln, so wie eine Ansicht derselben und sein Logbuch vor[1]), und danach wurden die neuen Inseln sofort in die jene Region betreffenden Seekarten, welche von allen seefahrenden Nationen benutzt werden, eingetragen. Von denjenigen dieser Seekarten, die in unserem Besitz befindlich sind, ist die vom *Indian Ocean, Western sheet*, Nr. 748a, die erste, welche die besagten Inseln enthält; dieses Blatt wurde bereits am 21. Januar 1856 ausgegeben. Auf ihm und allen nachfolgenden sind die Inseln „Macdonald-Inseln" benannt worden, was auch gewiss gerecht ist; denn wenn auch Lieut. Maury — nachdem die Berichte der vier Englischen Kapitäne schon publicirt waren — eine Mittheilung macht, nach welcher der Amerikanische Kapitän Heard auf eine gewisse Priorität der Entdeckung Anspruch zu haben scheint, so kann sich dieses Prioritätsrecht doch nur auf eine der Inseln erstrecken, da Heard nur von Einer solchen Insel spricht. Diesem Anspruch könnte sein Recht widerfahren, wenn man die westlichere Insel, statt dafür den Namen Macdonald zu wiederholen, Heard-Insel nennt. Sogar das Schiff, auf dem Neumayer seine Reise machte, kann billiger Weise bei der Nomenklatur verewigt werden, wenn die von ihm befahrene Strasse zwischen beiden Inseln „La-Rochelle-Strasse" benannt bliebe. Der ganzen Gruppe jedoch, welche Macdonald zuerst genauer sichtete und bestimmte, gebührt entschieden der Name dieses Seefahrers.

Ein grösseres Verdienst um diese Entdeckung als alle diese Männer hat vielleicht der geniale Lieut. Maury, indem er sein *Great Circle Sailing principle* (Schifffahrt im grössten Kreise) zur allgemeinen Beachtung brachte und geltend machte und dadurch die Entdeckung dieser Inseln veranlasst hat. Great Circle Sailing oder Schifffahrt im grössten Kreise nämlich ist das Segeln in dem grössten Kreisbogen, welcher zwei Punkte auf der Erdoberfläche verbindet, und welcher zugleich der kürzeste Weg zwischen diesen beiden Punkten ist. Auf einer Mercator's Karte, wie sie in der nautischen Geographie allgemein gebräuchlich ist, bildet eine gerade Linie nicht den kürzesten Weg zwischen zwei Punkten, ausser unter dem Äquator und auf den Meridianen, weil auf einer solchen Karte die Kugelfläche der Erde als eine ebene Fläche dargestellt ist und Alles ausgereckt und verzerrt erscheint. Der kürzeste Weg von Panama nach China (sage Schanghai) z. B. geht nicht über die Sandwich-Inseln, sondern von Panama durch das Mexikanische Meer, das westliche Gebiet des Mississippi, das Russische Amerika, die Behring's-Strasse, nördlich von Kamtschatka, durch das Ochotskische Meer, die Insel Sachalin und westlich von Korea; diese Linie ist nicht weniger als 1200 nautische Meilen kürzer als diejenige über Hawaii[1]). Eben so geht der kürzeste Weg von Europa und Nord-Amerika um das Kap der Guten Hoffnung nach Australien in einem weit nach Süden laufenden Bogen, der gegen 500 bis 600 nautische Meilen von der Breite des Kaps und von Melbourne sich entfernt, daher auch südlich von Kerguelen-Land läuft und die Macdonald-Inseln berührt.

Nachdem Maury's Arbeiten und Vorschläge einmal in der nautischen Welt Eingang gefunden, konnte es nicht fehlen, dass der bisher gewöhnlich befolgte Schiffskurs nach Australien, durchschnittlich auf dem 39° S. Br., aufgegeben und weiter nach Süden verlegt wurde[2]). Eine natürliche Folge davon war die Entdeckung der Macdonald-Inseln, und es kann nur ein Lächeln erregen, wenn in schätzbaren Deutschen Journalen im vollen Ernst geschrieben steht, dass Neumayer „in den höheren Breiten, welche

lich und etwa 300 Meilen von Kerguelen entdeckt worden sei; bei genauer Nachforschung fand ich, dass diess wahr sei. Kapitän Rogers, der eine Nachricht davon durch einen Kapitän Heard vom Amerikanischen Schiff „Oriental" erhalten hatte, begab sich, sobald es die Jahreszeit erlaubte, im „Corinthian" nach jener Gegend und fand Land, ob aber einen Kontinent oder eine Insel, konnte er nicht sagen; er kehrte nach Kerguelen zurück, verschaffte sich vier Tender, nämlich den „Atlas", „Mechanic", „Exile" und „Franklin", und brach abermals nach dem neuen Lande auf. Er kam im März 1855 mit dem Corinthian, Atlas und Mechanic dort an, schickte Kapitän Brown vom Atlas an die Küste, nach einem Hafen zu suchen, und segelte zugleich längs des Landes hin, indem er seine Beobachtungen auf demselben anstellte. Schliesslich entdeckten sie einen kleinen Creek, nach Kapitän Rogers, einem guten Beobachter, unter 53° S. Br. und 72° 31' Ö. L. Kapitän Church vom Alert setzt ihn nach seinem Chronometer, das, wie ich mich selbst überzeugte, richtig ging, in 73° Ö. L. Rogers und die Mannschaft von zwei Booten erhielten in einem Tage 400 bis 500 Fässer Öl von See-Elephanten, und von einem kleinen Vorgebirge aus sah Rogers mit Einem Blicke so viele See-Elephanten und See-Leoparden, dass man 100,000 Fässer mit ihrem Thran hätte füllen können.

Da der Corinthian das erste Schiff ist, das hier vor Anker ging, so denke ich, die Insel oder das Land soll Corinthian genannt werden. Kapitän Rogers segelte längs der Nordostküste desselben etwa 30 Meilen weit und entdeckte einen kleinen Hafen, wo er den Atlas und Corinthian vor Anker legte; aber es scheint ein unsicherer Hafen zu sein. Er lag, wie er sagt, acht Tage in grosser Gefahr während eines Südost-Sturmes. Das Land scheint mit Eis und ewigem Schnee bedeckt zu sein und kann nur eine Station für Walfischfahrer werden, da in der Mitte des Sommers hier nicht ein Grashalm zu sehen ist.

Bei der grossen Anzahl von Schiffen, welche für den Handel von Ost-Indien, China und namentlich Australien benutzt werden, und bei dem Umstand, dass dieses Land gerade auf einer sehr frequentirten Route liegt, sollte man keinen Tag zögern, es genau aufzunehmen."

[1]) Nautical Magazine 1855, p. 221.

[1]) Ich habe dieses Thema durch Karte und Text bereits vor beinahe 10 Jahren näher erörtert (s. Petermann und Milner, Atlas of Physical Geography, sheet 8, pp. 121 und 122). A. P.

[2]) Nach Maury (Sailing Directions, 7. Ausg. p. 745) sind auch die Winde in südlichern Breiten viel günstiger und beständiger, so dass er annimmt, dass Schiffe auf dem Wege nach Australien für jeden Breitengrad, den sie südlicher vom 39° halten, nicht weniger als 3 Tage gewinnen

Digitized by Google

die Wallfischfänger im Suchen nach ihrer immer seltener werdenden Beute in allen Richtungen durchkreuzen", seine Entdeckung gemacht habe, da der Kurs an den Macdonald-Inseln vorbei gegenwärtig gewiss von allen einsichtsvollen und praktischen Seeleuten eingehalten wird und in der That als die grosse Fahrstrasse nach Australien angesehen werden kann. Es ist desshalb auch nicht zu verwundern, wenn binnen drei Tagen drei verschiedene Schiffe dicht bei den Inseln vorübersegeln, wie es mit den von den Kapitänen Hutton, Attwaye und Rees geführten der Fall ist, über die wir im Obigen berichtet haben.

Es ist uns leider bei dem beschränkten Raum dieser Zeitschrift nicht gestattet, auf die einzelnen Angaben der sieben von uns vorgeführten Anfahrten und Besuche bei den Macdonald-Inseln speciell einzugehen, dieselben zu zergliedern und wo möglich in Einklang zu bringen. Wir haben aber, zur schnellern und bequemern Übersicht des Lesers, sechs kleine Kartenskizzen (s. Tafel 1) entworfen, welche die Beobachtungen und Beschreibungen von Heard, Macdonald, Hutton, Attwaye, Rees und Neumayer graphisch darstellen, und haben ausserdem, in der allgemeinen Skizze im untern Theil der Karte, das allgemeine Resultat, welches sich bei einer Vergleichung der verschiedenen Beobachter ergiebt, anzudeuten versucht. Wenn man bedenkt, dass alle unsere Berichterstatter ihre Bestimmungen und Beobachtungen nur *en passant* machten, so kann man sie im Wesentlichen als ziemlich übereinstimmend ansehen. Es geht aus ihnen hervor, dass diese Inselgruppe hauptsächlich aus zwei Inseln besteht, einer grössern, östlich liegenden, und einer kleinern, westlich davon. Die grössere erstreckt sich von Nordwest nach Südost und trägt in der Nähe ihres Nordendes einen hohen Berg; sie scheint 30 bis 40 nautische Meilen ($7\frac{1}{2}$ bis 10 Deutsche Meilen) lang zu sein, ist also etwa noch einmal so gross als Bornholm. Nach der einstimmigen Aussage der Beobachter erheben sich die Inseln bedeutend über das Meeresniveau; eine wirkliche Messung scheint indess nur Neumayer an der kleineren Insel angestellt zu haben. Er fand ihre Höhe zu 286 Fuss, während sie Rees zu 400 bis 500 Fuss angiebt. Noch abweichender sind die Schätzungen der Höhe des Piks auf der grossen Insel; denn wenn ihm Neumayer nur etwa 1000 Fuss Höhe giebt, erschien er Heard (der ohne Zweifel die grössere Insel sichtete) 5000 Fuss, und Hutton vergleicht ihn sogar mit dem Pik von Pico (Azoren), der sich 7860 Fuss über das Meer erhebt. Der letztere stellt auch das Plateau am Südost-Ende der grossen Insel dem Tafelberge (3590 F.) gleich. Ausserdem haben wir hinsichtlich des Reliefs der Gruppe nur noch die Angabe von Neumayer, dass die kleine Insel eine sattelförmige Gestalt habe, und die von Rees, dass der zuckerhutförmige Felsen im Westen derselben höher als die Insel selbst sei. Dieser Felsen liegt nach Attwaye und Rees 1 Meile westlich von der kleinen Insel, womit auch Neumayer's Positionsbestimmungen in Einklang stehen; ob das Felsenriff, welches Cameron 40 bis 42 Meilen West bei Nord von dem Nordende der grossen Insel sah, derselbe zuckerhutförmige Felsen war, oder ein anderer, noch weiter westlich gelegener, ist aus den vorliegenden Berichten nicht zu ersehen; doch ist es wahrscheinlich, dass die Gruppe noch von mehreren kleinen Inselchen und einzelnen Felsen umgeben ist, da Cameron viele solcher kleinen Inseln gesehen haben will. Jedem Zweifel überhoben ist, wie es scheint, die Existenz zweier Felsen in der Nähe der Nordwestspitze der grösseren Insel. Die von Neumayer an der Südwestküste dieser letzteren gesehene Bucht wurde auch von Attwaye wahrgenommen, und eine ähnliche fanden Rees und Rogers an der Nordostküste. Rogers' kleiner Bach würde nach seinen eigenen Positions-Angaben auf der kleineren Insel zu suchen sein, doch stimmt damit der ganze Bericht über seine Exploration nicht, vielmehr befand er sich danach an der Südwestküste der grossen Insel, was auch Church's Beobachtung zu bestätigen scheint. — Auf die klimatischen und naturhistorischen Verhältnisse der Insel brauchen wir hier nicht näher einzugehen, da die Aussagen darüber klar und übereinstimmend sind. Die Beobachtungen erwiesen auch bei diesen Inseln, wie in allen anderen arktischen und antarktischen Gegenden, eine ausserordentliche Entwickelung des Thierlebens im Gegensatz zu einer höchst geringen Vegetation.

Was bei den Neumayer'schen Angaben über die Macdonald-Inseln besonders neu ist, oder wenigstens von den übrigen Angaben abweicht, ist die bedeutende Erstreckung der grossen Insel nach Süden. Doch ist dieselbe sehr fraglich und hat auch bei der Britischen Admiralität, der sein Bericht bekannt ist, keine Berücksichtigung gefunden. Dieselbe hat in ihrer Generalkarte vom Indischen Ocean, Nr. 2483 (ausgegeben am 15. April 1857) westlich der beiden Macdonald-Inseln eine dritte verzeichnet und dieselbe „Meyer, 1857" benannt; doch muss sie auf die Position nicht viel Werth legen, da ein D (= *doubtful*, zweifelhaft) dabei steht. Ein grosses Verdienst um die Kunde dieser Inseln würde sich Neumayer erworben haben, wenn er gelandet wäre und eine Aufnahme oder Erforschung derselben bewerkstelligt hätte.

Nicht unmöglich ist es, dass eine genaue Aufnahme der Macdonald-Inseln Englischer oder Amerikanischer Seits bereits vorgenommen ist, obschon wir darüber noch nichts erfahren haben. Vielleicht dass die Österreichische Novara-Expedition, die besonders auf Oceanische Entdeckun-

Digitized by Google

gen und Forschungen ausgegangen ist, diese interessante Gruppe bei ihren Arbeiten berücksichtigen wird.

II. Kerguelen-Insel.

Ungleich genauer, wenn auch noch sehr mangelhaft, ist die von den Macdonald-Inseln über 250 nautische Meilen oder 60 Deutsche Meilen nordwestlich liegende Insel Kerguelen bekannt, welche wegen ihrer ausgezeichneten Häfen und reichen Kohlenlager von Wichtigkeit ist und desshalb auch wohl eine vollständige Aufnahme und genauere Erforschung verdient. Am 13. Januar 1772 entdeckte der berühmte Französische Seefahrer Kerguelen die an der Westseite dieser Inseln belegenen Fortune-Inseln (s. Tafel 1) und bemerkte östlich davon ein Land, das er für einen grossen südlichen Kontinent hielt. Wegen stürmischen Wetters konnte er die Küste nicht erreichen und kehrte nach Mauritius zurück. Seine Entdeckung machte aber so allgemeines Aufsehen, dass er beordert wurde, mit zwei Kriegsschiffen, „Roland" und „L'Oiseau", das Land genauer zu untersuchen. Im Dezember 1773 kam er abermals in Sicht der Haupt-Insel und benannte das nordöstliche Vorgebirge Cap Français, wurde aber wieder durch Stürme an der Landung verhindert. Kapitän Rosnevet vom „L'Oiseau" fuhr jedoch am 6. Januar 1774 in den südlich von Cap Français belegenen Hafen ein und nahm von der Bai und dem ganzen Lande im Namen des Königs von Frankreich Besitz. Kapitän Cook bereitete sich gerade auf seine dritte und letzte Reise vor, als die Nachricht von dieser Entdeckung nach England kam. Die Admiralität instruirte ihn desshalb, auf seinem Wege nach Tasmania genauere Nachforschungen darüber anzustellen. In die Nähe des neuen Landes gekommen, fand er zunächst zwei Inseln von beträchtlicher Höhe und 8 bis 9 Engl. Meilen Umfang, die er Cloudy- (Wolkige) Inseln nannte, und bald darauf einen augenfälligen hohen Felsen, Bligh's Cap, dem schon früher Kerguelen den Namen Isle de Réunion gegeben hatte. Am Weihnachtstage ankerte er in der Bai des „L'Oiseau" und seitdem hat dieser vortreffliche Hafen den Namen Christmas- (Weihnachts-) Hafen behalten. Eine genaue Aufnahme desselben und eine allgemeine Rekognoscirung der Nordostküste der Insel vom Cap Français bis Cap George waren die Früchte des Besuchs jenes grossen Seefahrers. Die Illusion, dass das neue Land ein Theil eines ausgedehnten südlichen Kontinentes sei, wurde durch das Log-Buch des Kapitän Furneaux, der Cook auf dessen zweiter Reise begleitete, vernichtet, denn aus ihm ging hervor, dass die „Adventure" im Febr. 1773 den Meridian der Insel etwa 50 Engl. Meilen südlich vom Cap George gekreuzt hatte.

Nach Cook wurde die Nordostküste der Insel von Kapitän Rhodes im Jahre 1799 genauer erforscht. Dieser treffliche Seemann lag acht Monate lang mit seinem Schiffe „Hillsborough" im Winter-Hafen in der Hillsborough-Bay und untersuchte während dessen auf Booten über funfzig Buchten und Baien der benachbarten Küste. Ihm verdankt man fast ausschliesslich die Kenntniss von der Gestaltung der wunderbar zerrissenen Umgebungen der Hillsborough- und Whale Bay (Walfisch-Bai), so wie des Busens, der zwischen Port Palliser und Howe's Vorgebirge in die Insel einschneidet und in der Tiefe durch einen Isthmus von nur $^3/_4$ Engl. Meilen Breite von der Walfisch-Bai getrennt wird. Die Südost-, Süd- und Westküste sind dagegen bis jetzt nur nach den allgemeinsten Umrissen bekannt, wie diess die im Jahre 1855 von der Britischen Admiralität herausgegebene Karte zeigt, welche unserem Carton (auf Tafel 1) zu Grunde liegt. Eben so weiss man von dem Innern der Insel noch so gut wie nichts, da nur ein sehr kleiner Theil im Norden durch die Expedition des Sir James Clark Ross untersucht wurde. Eine Abtheilung dieser Expedition ging nämlich im Jahre 1840 von der Cumberland-Bai quer über das Land nach der Westküste, hatte aber mit unsäglichen Beschwerden zu kämpfen und konnte desshalb nur wenige Beobachtungen anstellen. Auch dort, wie in der nächsten Umgebung von Christmas-Hafen, bestand der Boden aus vulkanischen Gesteinen, so dass man zu der Annahme berechtigt ist, Kerguelen-Insel verdanke oben so vulkanischen Kräften ihren Ursprung, wie die anderen Inseln dieses Theils der Erde, die Crozet-, Prinz Edward-, Macdonald-Inseln u. s. w. Sir James Clark Ross hielt sich 68 Tage im Christmas-Hafen auf und machte von diesem und seiner Umgegend eine genaue Aufnahme. Eine grössere Ausdehnung seiner Forschungen verhinderte das ausserordentlich stürmische Wetter; dafür haben aber die Offiziere der Expedition und namentlich der berühmte Botaniker Dr. Hooker viele höchst interessante Beobachtungen angestellt, die über die Naturbeschaffenheit der Insel und die meteorologischen Erscheinungen des südlichen Indischen Oceans die wichtigsten Aufschlüsse geben. Da durch sie auch die oben angeführten Berichte über die Natur und das Klima der Macdonald-Inseln eine weitere Bestätigung und Ergänzung erfahren, so wollen wir einige Haupt-Resultate kurz anführen.

Das Nordende der Insel ist ganz und gar vulkanischen Ursprungs; die kühnen Vorlande der Kaps Cumberland und Français gewähren einen auffallenden Anblick von der See aus, da das Trap-Gestein, aus dem sie bestehen, eine Reihe fast horizontaler Terrassen bildet, welche eine grosse Ähnlichkeit mit geschichtetem Sand- oder Kalkstein haben. Basalt ist das vorherrschende Gestein, er tritt in prismatischer Form auf und geht häufig in Grünstein und die verschiedenen Modifikationen von Amygdaloid und Porphyr

Digitized by Google

über. Die allgemeine Richtung der Bergketten ist von Südwest nach Nordost, ihre Höhe variirt zwischen 500 und 2500 Fuss. Viele Hügel werden von Trapp-Adern durchsetzt. Einige derselben, mit kraterähnlichen Gipfeln, sind augenscheinlich einst vulkanische Öffnungen gewesen. Drei oder vier eigenthümliche, isolirte Hügel in der Cumberland-Bai bestehen aus Fragmenten eines vulkanischen Gesteins, durch die an manchen Stellen die Hauptmasse in prismatischen Säulen hervorbricht, und haben sehr sanfte Umrisse. Die ungeheure Menge Trümmergestein, die sich an ihrem Fusse aufgehäuft hat, erreicht an vielen Punkten die Höhe von 200 bis 300 Fuss und giebt einen schlagenden Beweis von der raschen Verwitterung, welcher die Felsen hier bei dem häufigen und plötzlichen atmosphärischen Wechsel unterworfen sind. Die merkwürdigste geologische Erscheinung der Insel ist das Vorkommen von fossilem Holz und Kohlen. Das erstere, meist stark versteinert, findet sich im Basalt eingeschlossen, während die Kohle in Lagern von wenigen Zoll bis 4 Fuss Mächtigkeit in den Schluchten zu Tage tritt, in engem Kontakt mit dem darüber liegenden Porphyr- und Amygdaloid-Grünstein. Die Oberfläche der ganzen Insel scheint von zahlreichen kleinen See'n und Wasserläufen unterbrochen zu sein. Von den heftigen Regenfällen angeschwellt, welche mit Schnee und Frost abwechseln und von starken Windstössen begleitet werden, rauschen die letztern den Abhang der Berge und längs der Schluchten in unzähligen wilden Bächen hinab, an vielen Stellen schöne schäumende Kaskaden bildend, waschen die Gesteine aus und bestreuen die Ebenen und Thäler mit Geröll und fruchtbarem Alluvium.

Die Vegetation von Kerguelen-Insel ist entschieden antarktisch, obwohl die Insel in einer verhältnissmässig niederen Breite liegt. Aus einiger Entfernung hat sie das Ansehen vollkommener Sterilität und die Scenerie verbessert sich kaum, wenn der Reisende näher herankommt. Ein schmaler Gürtel grünen Grases zieht sich längs der Ufer des Hafens hin, untermischt und weiterhin verdrängt von grossen rundlichen Massen von schmutzig-grüner oder rostbrauner Farbe, die aus einer merkwürdigen, dem Bolax oder Balsam-Bog der Falkland-Inseln verwandten Umbellifere gebildet werden. Höher an den Hügeln hinauf besteht die Vegetation nur in zerstreuten Büscheln derselben Pflanzen, die die niedere Ebene bewohnen, und in der Höhe von 1000 bis 1200 Fuss hört sie fast ganz auf. Selbst Kapitän Cook's Beschreibung bleibt noch hinter der Wahrheit zurück, wenn er, Anderson's Journal citirend, sagt: „Vielleicht bietet kein bis jetzt entdeckter Punkt unter demselben Parallel in beiden Hemisphären ein für den Naturforscher so kärgliches Feld, als dieser öde Fleck"; denn er hätte für die südliche Hemisphäre noch 10, für die nördliche über 20 Breitengrade hinzunehmen können als die Grenzen, innerhalb deren eine solche Armuth an Pflanzen-Species nicht weiter vorkommt. Selbst auf Spitzbergen giebt es fast dreimal mehr Phanerogamen als hier[1]). Die Zahl der während Cook's Aufenthalt auf der Insel entdeckten Species war, einschliesslich der Kryptogamen, 18; diese fand Dr. Hooker, mit Ausnahme einer Flechte, alle wieder und brachte durch neu aufgefundene Species die Flora der Insel auf etwa 150 Arten, nämlich 18 Phanerogamen, 3 Farren, 25 Moose, 10 Jungermannien, einen Schwamm, gegen 100 Flechten und Algen. Die Monokotyledonen verhalten sich zu den Dikotyledonen wie 1 zu 2, das niedrigste Verhältniss, welches bis jetzt aufgefunden wurde. Am nächsten kommt hierin die Melville-Insel im Arktischen Meere, für die sich auf Kapitän Parry's erster Reise das Verhältniss von 2 zu 5 herausstellte. Von den 18 Phanerogamen gehören zwei zu Gattungen, welche der Insel eigenthümlich zu sein scheinen, eine merkwürdige Kohl-Pflanze (Pringlea antiscorbutica) und eine Portulacee. Die erstere, welche an der Küste in Menge wächst und auch an den Hügeln bis zu deren Gipfel hinauf vorkommt, diente während 130 Tagen der Mannschaft der Expedition als Gemüse, und in dieser ganzen Zeit stellte sich keine Krankheit an Bord ein. Von den übrigen 16 Phanerogamen bewohnen 10 auch das antarktische Amerika und 4 sind neue Species von Gattungen, die daselbst gefunden werden. Sechs trifft man auch auf der Auckland- und Campbell-Insel und zwei sind in der ganzen gemässigten und kalten Zone beider Hemisphären gemein. Von den Kryptogamen kommen die meisten in höheren südlichen Breiten häufig vor, viele sind Bewohner der Europäischen Alpen und noch mehr der nördlichen Polar-Regionen, etwa zwanzig scheinen aber der Insel eigenthümlich zu sein. Das Verhältniss der mit Pflanzen bedeckten Oberfläche ist ungefähr dasselbe wie auf Spitzbergen und der Melville-Insel, doch steht die relative Zahl der Species zu den Individuen weit zurück; denn während die Flora der Melville-Insel 67 und Spitzbergen 45 phanerogame Species hat, besitzt Kerguelen-Insel deren nur 18 und von diesen bedecken nur acht einen irgend beträchtlichen Theil der Oberfläche. Das Klima der Insel, obwohl rauh, gestattet doch eine perennirende Vegetation und kaum kann eine der Pflanzen, selbst von den Gräsern, unter die einjährigen gezählt werden.

Landthiere wurden nicht gesehen, dagegen ist die See in der Nähe der Insel reich an animalischem Leben. Die

[1]) Weihnachts-Hafen liegt in ziemlich derselben Breite als Paris oder Stuttgart.

Digitized by Google

See-Elephanten (Morunga elephantina) und Seehunde sind zwar durch die beständige Verfolgung während einer langen Reihe von Jahren fast ausgerottet, aber Walfische finden sich in grosser Menge, so dass 1843 noch 5- bis 600 Walfischfahrer hier versammelt waren und meist eine volle Ladung erzielten. Eine grosse Menge von Fischen, darunter viele neue Species, wurden von der Expedition beobachtet. Fünfzehn verschiedene Arten Seevögel wurden in dem Hafen und längs der Küsten geschossen, unter anderen verschiedene Sturmvögel, Pinguine, zwei Meven, eine Ente, ein Seerabe, eine Meerschwalbe, eine merkwürdige Chionis, ein russfarbiger Albatros (Diomedea fuliginosa). Namentlich der letztere, so wie Enten und Pinguine waren in grosser Menge vorhanden. Aus der Klasse der Insekten fand man nur vier Species, einen Rüsselkäfer, eine Motte und zwei Fliegen.

Das Wetter war im höchsten Grade unfreundlich. Während 45 Tagen von den 68 (12. Mai bis 20. Juli), welche die Expedition in dem Christmas-Hafen zubrachte, herrschte ein oft zur Heftigkeit eines Sturmes sich steigernder und meist in plötzlichen starken Stössen auftretender Wind, und nur an drei Tagen fiel weder Schnee noch Regen. Die Temperatur scheint dagegen eine ziemlich gleichmässige zu sein; denn als Cook mitten im Sommer (Dezember und Januar) die Insel besuchte, fand er sie mit Schnee bedeckt, und als Sir James Clark Ross im Winter sich daselbst aufhielt, sank das Thermometer selten unter den Gefrierpunkt und der Schnee blieb nie länger als zwei bis drei Tage auf den niederen Ebenen liegen.

III. Die Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam.

Von den übrigen Insel-Gruppen des südlichen Indischen Oceans sind nur noch St. Paul und Neu-Amsterdam einigermassen genau bekannt, auch ist besonders in Deutschland in neuester Zeit die allgemeine Aufmerksamkeit von Österreichischer Seite auf sie hingelenkt durch die beabsichtigte nähere Erforschung derselben durch die Novara-Expedition und durch eine der K. K. Geographischen Gesellschaft zu Wien am 13. Oktober 1857 vorgelegte Abhandlung von A. E. Zhishman, Professor an der K. K. Nautischen Akademie zu Triest[1]). Da diese Abhandlung, die zum grossen Theil aus etwas veralteten und mangelhaften Quellen geschöpft ist, mit den Worten schliesst: „Erfreuend aber ist es, zu wissen, dass unserem Vaterlande die erste genaue wissenschaftliche Erforschung der Eilande vorbehalten blieb, und dass zu diesem Zweck vielleicht in dem gegenwärtigen Momente ein Österreichisches Kriegsschiff dort vor Anker liegt“, — so könnte man glauben, diese Inseln seien bisher nur von unwissenschaftlichen Seefahrern besucht worden. Indess ist besonders die interessantere der beiden Inseln, St. Paul, in neuerer Zeit wiederholt von ausgezeichneten See-Offizieren genau aufgenommen worden, einmal von Kapitän E. P. Blackwood im Jahre 1842 und nach ihm von den Offizieren des berühmten Vermessungs-Schiffes „Herald“ unter Kapitän Denham, im Jahre 1853. Die Arbeiten beider Offiziere sind unbegreiflicher Weise von Prof. Zhishman gänzlich ignorirt worden. Eben so hat derselbe die Resultate der interessanten und umfangreichen Nachforschungen, welche im Jahre 1854 in den Archiven der Britischen Admiralität und des Britischen Museums in London, der Ost- und West-Indischen Kompagnie in Amsterdam — über die Entdeckung und rechtmässige Benennung der beiden Inseln angestellt wurden, nicht berücksichtigt, sondern bringt neue Verwirrung in die Benennung beider Inseln, während die „Geographischen Mittheilungen“ bereits vor etwa drei Jahren über diesen Gegenstand eine Notiz[1]) enthielten, welche die „endliche Entwirrung“ dieser Frage in weiterm Kreise anzuzeigen zum speciellen Zweck hatte.

Bei ihrer günstigen Lage auf der Route vom Kap der Guten Hoffnung nach dem Indischen Archipel konnte ihre Existenz nicht lange verborgen bleiben, und es unterliegt keinem Zweifel, dass schon vor 1633 wenigstens die eine derselben, St. Paul, bekannt war. Während nämlich allgemein Van Vlaming (1696) als Entdecker der beiden Inseln angenommen wurde, hat das im Jahre 1854 in Amsterdam durch L. C. D. van Dyck aufgefundene Log-Buch des Schiffes „Nieuw Amsterdam“ dargethan, dass der berühmte Seefahrer Van Diemen 1633 die auf damaligen Karten bereits angegebene Insel St. Paul besuchte und nördlich von ihr eine neue, nach seinem Schiffe Neu-Amsterdam benannte Insel entdeckte. Er setzte St. Paul in 38° 35′, Neu-Amsterdam in 37° 30′ S. Br. Es liegt hierin auch ein fernerer Beweis, dass die südliche, mit einem Kraterbecken versehene Insel St. Paul, die nördliche Neu-Amsterdam genannt werden muss und dass die Verwechselung beider Namen, so wie die Benennung Amsterdam statt Neu-Amsterdam durchweg als Irrthum zu betrachten ist[2]). Nach der Auffindung jenes Log-Buches

[1]) Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft zu Wien, 2. Heft, SS. 146 bis 156.

[1]) Geogr. Mitth. 1855, S. 56.

[2]) Über diese Verwechselung der beiden Namen giebt auch Al. v. Humboldt im eben erschienenen vierten Bande seines Kosmos (SS. 586, 587) folgenden höchst interessanten Paragraph: „Da in neuerer Zeit die Namen der Inseln Amsterdam und St. Paul leider auf Karten oft verwechselt worden sind, so ist, damit bei ihrer sehr verschiedenen Gestaltung nicht der einen zugeschrieben werde, was auf der anderen beobachtet wird, hier im Allgemeinen zu bemerken, dass von den fast

Digitized by Google

ist auch erklärlich, dass Père Gui Tachard die Insel Neu-Amsterdam auf seiner zweiten Reise im Jahre 1687, also 9 Jahre vor Van Vlaming, als bekannt erwähnt. Zuerst betreten wurden die Inseln jedoch von Van Vlaming, und die ersten, freilich sehr unvollkommenen, Messungen von St. Paul finden sich in dem Atlas zu Lord Macartney's Chinesischer Gesandtschaftsreise, während welcher die Engländer 1793 zwei Tage auf der Insel verweilten und hauptsächlich das Kraterbecken untersuchten. Später sind beide Inseln sehr häufig von wissenschaftlich gebildeten Seefahrern besucht worden und schon seit langer Zeit dienen sie als Meilensteine auf einer der frequentesten Strasse im Indischen Ocean. Trotzdem bietet aber dieser Fels gewiss noch einen schönen Punkt näherer Untersuchung und Beobachtung für so eifrige Forscher wie diejenigen des Schiffes Novara.

Auf unserer Karte (Tafel 1) haben wir die beiden genauesten der bisherigen Aufnahmen der Insel St. Paul, die von den Englischen Kapitänen Blackwood (1842) und Denham (1853) ausgeführten, in gleichem Maassstabe neben einander gestellt, erstere bloss im Küsten-Umriss, weil sie lediglich zum Vergleich mit der spätern dienen soll. Wenn beide Aufnahmen unter sich einige Verschiedenheit im Detail zeigen, so stimmen sie in der allgemeinen Gestaltung und den Grössenverhältnissen genau genug, um die Unrichtigkeit der Karte zu Macartney's Reise aus dem vorigen Jahrhundert, die im Journal der Wiener Geographischen Gesellschaft [1]) reproducirt ist, darzulegen.

Da die neuesten Untersuchungen der St. Paul-Insel so wenig bekannt zu sein scheinen, so können wir nichts Besseres thun, als einen Auszug des Denham'schen Berichtes zu geben [2]).

„Von unserem Ankerplatz in 31 Faden und feinem schwarzen, Schiesspulver ähnlichem Sande lag der Südpunkt der Insel SW. ½ W., 1¼ nautische Meilen entfernt. Bei Südwest- und Nordwest-Wind ist diess eine gut geschützte Lage und bei einem Sturm von Osten erlaubt sie das Entkommen auf das offene Meer; aber sie ist den grossen Wogen ausgesetzt, welche um die Süd- und Nordspitze herumlaufen und bei vorherrschendem Westwind das Schiff schwanken machen. Unsere Bekanntschaft mit dem Charakter des Wetters und dem Gange dieser Wogen ermuthigte uns jedoch, in grösserer Nähe, in 14 Faden und feinem schwarzen, dichtem Sande, vor Anker zu gehen, von wo der Kegelfels (Nine Pin Rock) ¼ Meile nordwestlich und die Eingangsspalte des Kraters etwa ½ Meile westlich lag. Wir hatten Grund, die grössere Variation der Magnetnadel an der Küste im Vergleich mit der aus Azimuthal-Beobachtungen an Bord gefundenen einer magnetischen Störung in der heterogenen Struktur dieser vulkanischen Insel zuzuschreiben; in der That zeigte sich eine Anziehung, wenn ein Stück der umgebenden Felsenmassen, wie z. B. von dem Eingang zwischen der See und dem Krater, auf 6 Zoll weit an die Nadel gehalten wurde. Der Nordwind bringt hier trübes Wetter und erschlaffende Luft, der West- und Südwestwind

unter einem und demselben Meridian liegenden zwei Inseln ursprünglich (schon am Ende des 17. Jahrhunderts) die südliche St. Paul, die nördliche Amsterdam benannt wurde. Der Entdecker Vlaming gab der ersteren die Breite von 38° 40', der zweiten 37° 48' im Süden des Äquators. Diese Benennung und Ortsbestimmungen kommen merkwürdig mit dem überein, was ein Jahrhundert später D'Entrecasteaux auf der Expedition zur Aufsuchung von La Pérouse gefunden hat (Voyage, T. I, p. 43—45), nämlich für Amsterdam nach Beautemps-Beaupré 37° 47' 46" (long 75° 51'), für St. Paul 38° 38'. Eine so grosse Übereinstimmung muss für Zufall gelten, da die Beobachtungsörter gewiss nicht ganz dieselben waren. Dagegen hat Kapit. Blackwood auf seiner Admiralitätskarte von 1842 für St. Paul 38° 44' und long. 75° 17'. Auf den Karten, welche der Original-Ausgabe der Reisen des unsterblichen Weltumseglers Cook beigegeben worden sind, z. B. der der ersten und zweiten Expedition (Voyage to the South Pole and round the World, London 1777, p. 1), wie der dritten und letzten Reise (Voyage to the Pacific Ocean, publ. by the Admiralty, London 1784, in 2d ed. 1785), ja selbst aller drei Expeditionen (A general Chart, exhibiting the discoveries of Capt. Cook in this 3d and two preceeding voyages, by Lieut. Henry Roberts), ist die Insel St. Paul sehr richtig als die südlichere angegeben, aber in dem Texte der Reise von D'Entrecasteaux (T. I, p. 44) wird tadelnd erwähnt (ob mit Recht, bleibt mir bei vielem Nachsuchen der Ausgaben auf den Bibliotheken von Paris, Berlin und Göttingen mehr als zweifelhaft), „dass auf der Specialkarte der letzten Cook'schen Expedition die Insel Amsterdam südlicher als St. Paul gesetzt sei". Wenn eine eben solche Umkehrung der Benennungen im ersten Drittel des jetzigen Jahrhunderts, z. B. auf den älteren verdienstlichen Weltkarten von Arrowsmith und Purdy (1833), ganz gegen den ursprünglichen Willen des Entdeckers, Willem de Vlaming, häufig ist, so haben wohl mehr noch als eine Specialkarte von Cook's dritter Reise dazu gewirkt: 1) die Willkür auf den Karten von Cox und Mortimer; 2) der Umstand, dass in dem Atlas der Reise von Lord Macartney nach China die schön und rauchend abgebildete vulkanische Insel zwar sehr richtig St. Paul, unter lat. 38° 42', genannt wird, aber mit dem bösen Beisatz: „commonly called Amsterdam", und dass, was noch schlimmer ist, in der Reisebeschreibung selbst Staunton und Dr. Gillan diess „Island still in a state of inflammation" immerfort Amsterdam nennen, ja sogar p. 226 hinzusetzen (nachdem sie p. 219 die wahre Breite gegeben), „that St. Paul is lying to the northward of Amsterdam"; 3) die gleiche Verwechselung der Namen durch Barrow (Voyage to Cochinchina in the years 1792 and 1793, p. 140—157), der die Rauch und Flammen gebende südlichere Insel, welcher er ebenfalls die Breite von 38° 42' beilegt, auch Amsterdam nennt. Malte-Brun (Précis de la Géographie universelle, T. V. 1817, p. 146) beschuldigt Barrow mit Recht, aber sehr irrig Mr. de Rossel und Beautemps-Beaupré. Die letzteren beiden geben der Insel Amsterdam, die sie allein abbilden, 37° 47', der Insel St. Paul, weil sie 50' südlicher liegt, 38° 38' (Voyage de D'Entrecasteaux 1808, T. I, p. 40—46); und zum Beweis, dass die Abbildung die wahre Insel Amsterdam von Willem de Vlaming vorstellt, fügt Beautemps-Beaupré in seinem Atlas die Kopie des viel bewaldeten Amsterdam aus Valentyn hinzu. Weil der berühmte Seefahrer Abel Tasman 1643 neben Middelburg, in der Tonga-Gruppe, die Insel Tongatabu Amsterdam genannt hat (Burney, chronological history of the Voyages and Discoveries in the South Sea or Pacific Ocean, Part III, p. 81 und 437), in lat. 21°½, so ist wieder aus Missverständniss bisweilen Tasman als Entdecker von Amsterdam und St. Paul im Indischen Ocean aufgeführt worden; s. Leidenfrost, histor. Handwörterbuch, Bd. V, S. 310."

[1]) Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft, Heft 2, Tafel 3.

[2]) Nautical Magazine, 1854, p. 68—75.

Digitized by Google

sind scharf und stärkend. Das Barometer stand während unseres Aufenthaltes zwischen 29",980 und 30",258, das Thermometer zwischen 59°,6 und 64°,8 F. Die heilsame Einwirkung dieses Klima's auf unsere Kranken zeigte sich schon innerhalb einer Woche, wozu auch der Überfluss an gesunden Fischen, Stockfisch und Seebarbe, nicht wenig beitrug.

Die Position unseres Ankerplatzes war 38° 42' 45" S. Br. und 77° 34' 9" Östl. L. v. Gr. Danach liegt also die Insel gerade 4 Meilen N. 75¼ W. von der in Raper's Katalog angegebenen Position. Die magnetische Variation an der Küste war 23½ W., auf offenem Meere 19¼ W.

Die Insel hat eine dreieckige Gestalt, wobei ihre Basis NNW. ½ W. streicht; 2¾ Meilen von der Mitte der letzteren liegt die Spitze des Dreiecks, welche den westlichen Vorsprung bildet. Die ganze Länge der Küste beträgt in gerader Linie wenig mehr als 6 nautische Meilen; sie ist sehr steil und oben abgeplattet, ihre Gipfel erheben sich zu 740 bis 860 Engl. Fuss über das Meeresniveau. Es ist bekannt, dass die Insel ein merkwürdiges vulkanisches Phänomen darbietet: ein kreisförmiger Krater bildet ein ausgedehntes Seebecken, dessen Ränder sich nach dem Meere zu allmälig senken. Zu Vlaming's Zeiten war der östliche Rand noch einige Fuss über dem Meere, wie man aus seiner durch Valentyn erhaltenen Abbildung sieht; jetzt besteht eine 600 Yards weite Öffnung, durch welche ein Boot in das Bassin gelangen kann. Die tiefste Stelle des Eingangs hat bei Fluth 8 Fuss Wasser. Hat man die Barre überschritten (die Entfernung von tiefem Wasser zu tiefem Wasser beträgt nur eine halbe Kabellänge, 60 Faden), so kommt man in eine prächtige Wasserdocke mit seeartiger Oberfläche und steilen Rändern rings umher. Die Tiefe des Wassers beträgt 29 Faden[1]). Der Durchmesser dieser fast kreisförmigen Wasserfläche ist etwa ⅔ Meilen lang. Üppiges Gras wächst an den Seiten des Kraters, vielfach mit Felsenstücken untermischt; aber der Mangel an allen nutzbaren Produkten, mit Ausnahme der Fische, und die Überzeugung, dass man sich auf die periodischen Besuche eines einzigen Schiffes von der Insel Bourbon nicht verlassen könne, haben die wenigen Bewohner der Insel veranlasst, an den Abhängen des Kraters jede Anhäufung von Erde sorgfältig zur Anlage von Terrassen zu benutzen. Inmitten der Felsenklippen der Insel bieten ihre kleinen terrassenförmigen Gärten einen erfrischenden Anblick und geben den wohlthuenden Beweis, wie das Genie des Menschen selbst die kärglichsten Gaben der Natur zu seinem Nutzen zu verwenden weiss. Der Ertrag lohnt reichlich die Arbeit, so dass ein Tauschhandel mit den vorüberkommenden Schiffen betrieben werden kann. Jeder dieser kleinen Gärten ist etwa 50 Quadrat-Yards gross und mit Hülfe schwerer Lavablöcke terrassirt, die bei Störungen leicht locker werden und gleich Lawinen herabstürzen. Bei den fast senkrechten Wänden dieser Terrassen mussten zur Herstellung der Kommunikation mit dem Wasserbecken Treppen angelegt werden, die sich bisweilen Hunderte von Fussen steil durch die Felsen winden. Bei der Wahl dieser Punkte hat man sorgfältig darauf geachtet, dass sie vor den Wirbelstürmen geschützt waren, die das Amphitheater umbrausen. Dass der Boden und das Klima unsern Europäischen Gemüsen günstig sind, bewies die vollkommene Entwickelung der Erbsen, Möhren, Rüben, Kartoffeln, Artischocken und des Kohls; der Weizen stand in vollen Ähren. Einheimische Gewächse fehlen dagegen ganz, mit Ausnahme von wildem Sellerie und einem üppigen Gras, das wir auch auf Tristan da Cunha beobachteten. Eben so wenig giebt es einheimische Thiere, dagegen laufen eingeführte Schafe, Ziegen, Schweine, Katzen und Mäuse wild umher und Ochsen, Schweine, Hühner und Kaninchen werden in der kleinen Ansiedelung gehalten. Diese befindet sich rechts nahe am Eingange des Bassins, wo die Küste vor Brandung und Wellenschlag vollkommen geschützt und ein leichter Steindamm zum Landen der Boote errichtet ist. Hier bringen die Boote die gefangenen Fische in die zum Einsalzen bestimmten Schuppen und hier ladet auch der Schooner sein Salz aus, welcher der Fischergesellschaft gehört und in das Bassin einfahren kann, da er nur 8 Fuss tief geht. Er fährt bisweilen nach Neu-Amsterdam, um dort zu fischen, und bringt die zubereiteten Fische nach Bourbon.

Der Vorsteher dieser Fischer-Niederlassung ist ein intelligenter Französischer Seemann, Fréderic Roure von Bourbon, wo sein Chef, Marie Heurtevent, residirt, der vor etwa 5 Jahren einem Polnischen Kaufmann 6000 Dollars für die Niederlassung gab. Roure hatte drei Diener bei sich und war schon im sechsten Jahre auf der Insel.

Robben und See-Elephanten kommen seit mehreren Jahren nicht mehr bei der Insel vor, ausser dass sich etwa ein Dutzend im Laufe einer Saison sehen lässt: ein oder ein Paar Walfische passiren ebenfalls hin und wieder innerhalb Schussweite bei den Klippen vorbei. Systematisch wird die Fischerei nur längs der Ostküste mit der Angel auf Stockfisch und Seebarben betrieben.

In jenen merkwürdigen Phänomenen, die Sir John Barrow auf der Reise des „Lion" so anschaulich beschreibt, ist keine Veränderung eingetreten. An mehreren Punkten längs des nördlichen Randes des Beckens und in der

[1]) Auf seiner Karte hat Kapitän Denham an einer Stelle, nahe am Eingang, 32 Faden angegeben. A. P.

Digitized by Google

Höhe der Fluthlinie sahen wir Rauch aufwirbeln und hörten die erhitzten Steine zischen, wenn die kleinen Wellen sie erreichten. Sie, wie ihre thonige Unterlage waren so heiss, dass man sie nicht anfassen konnte. Hier war also Siedehitze, während eine Bootslänge davon die Temperatur des Wassers an der Oberfläche 67° F., in der Tiefe von 38 Faden 52° F. betrug. Wir warteten bis zum Fallen des Wassers unter das mittlere Niveau und fanden dann die Wassertümpel, welche 2 bis 3 Stunden lang mit Salzwasser bedeckt waren und wogenden Rauch ausgestossen hatten, voll kochenden eisenhaltigen Wassers. Wir konnten mit ansehen, wie man die Fische aus dem Wasser, in dem man sie gefangen hatte, unmittelbar in dasjenige warf, in dem sie gekocht wurden. Diess kann zu jeder Zeit geschehen, ausser bei hoher Fluth. Eben so kann man Eier und Kartoffeln kochen, ohne sich die Mühe zu nehmen, ein Feuer anzumachen oder einen Kessel zu benutzen. Abgekühlt ist das Wasser trinkbar, auch benutzen es die Bewohner hierzu, wenn ihr Regenwasser schal geworden ist, und Schiffe, die grossen Wassermangel haben, nehmen gern einige Fässer davon auf. Das Wasser wird für ein Specifikum gegen Rheumatismus gehalten, indem sich der Kranke so lange hineinlegt, als er es ertragen kann. Zu diesem Zweck sind passende Bäder in den Felsen gehauen worden, in denen die Temperatur des Wassers eine gemässigte ist. Ausser den eigentlichen Quellen finden sich an den Abhängen Spalten von 3 bis 4 Fuss Weite und 5 bis 6 Fuss Tiefe, welche Dämpfe ausstossen und schon 2 Fuss unter der Oberfläche Siedehitze zeigen. In einer derselben kochten wir einen Bachkrebs. Auch finden sich auf dem abgeplatteten Gipfel der Insel thonige Schlammlöcher zwischen Moosbüscheln, die so heiss sind, dass sie Dämpfe ausstossen und dass man selbst mit den dicksten Stiefeln nicht in ihrer Nähe stehen bleiben kann. Die Insel ist augenscheinlich mit unterirdischem Feuer und vulkanischen Gasen angefüllt, doch haben die Bewohner keinen Ausbruch und keine Erschütterung beobachtet, und die beiden kleineren Krater an dem gegenüberliegenden Abhange der Insel sind vollkommen unthätig.

Aus den Temperatur-Beobachtungen des Herrn Roure geht hervor, dass im Sommer das Thermometer bis 80° F. steigt und im Winter bis 34° F. sinkt; Schnee bleibt auf der Insel, wahrscheinlich wegen ihrer erhitzten Oberfläche, nicht liegen, obwohl man auf N.-Amsterdam solchen liegen sieht (N.-Amsterdam liegt nach unseren Messungen N. 1° O. und 17 Französische Meilen von St. Paul entfernt). Der Sommer dauert von November bis März, der Winter von Juni bis September. Gewitter kommen nur im Winter vor und gewöhnlich nur einmal im Jahr.

Das Klima hat sich als ausserordentlich gesund für Europäer erwiesen; zwei grosse Hindernisse für eine zahlreichere Niederlassung auf der Insel sind aber der gänzliche Mangel an Brennmaterial und der an frischem Wasser. Wir fanden die Bewohner nur mit Regenwasser versehen, das sie vom Winter her aufbewahrt hatten, und als Brennmaterial war ihnen ein alter, unbrauchbarer Schooner geschickt worden, dessen Holz sie nach Bedarf verwandten. Kein Baum oder Strauch wächst auf der Insel wegen der heftigen Windstösse, denen sie ausgesetzt ist.

Die Lage der Insel in der Mitte zwischen dem Kap der Guten Hoffnung und Van Diemen's-Land, von jedem etwa 3150 Meilen entfernt, kann als genau bestimmt angenommen werden. Die Länge vom Kap-Observatorium wurde mittelst neun Chronometer, deren Gang genau ermittelt war, (zu 59° 6′ 59″) gefunden, so dass das Resultat zuverlässiger ist, als irgend ein früheres.

Der Französische Agent, welcher als Repräsentant des Herrn Marie Heurtevent gegenwärtig auf St. Paul lebt, hält das Recht der Fischerei und den Besitz der Insel für eine Sache, die sich von selbst gemacht hat und die jedem spekulativen Manne irgend welcher Nation offen steht, welcher den von dem Besitzer festgestellten Preis entrichten will; auf den eigentlichen rechtlichen Besitz habe dagegen die Holländische Regierung die ersten Ansprüche.

St. Paul ist ohne Frage das Produkt des jetzt erloschenen submarinen Vulkans, dessen ungeheurer Krater vollkommen hinreichend war, um die Materialien zur Bildung einer weit grösseren Insel auszuwerfen. Der Geologe findet einige Schwierigkeit in der Bezeichnung der verschiedenen vulkanischen Produkte, welche unmerklich in einander übergehen und, obwohl in ihrer elementaren Zusammensetzung sehr ähnlich, in der sonderbarsten Weise durch den Hitzegrad, dem sie ausgesetzt waren, die Fortdauer dieser Hitze und die Art der Abkühlung modificirt worden sind. Eine dunkle, kompakte, krystallinische, amorphe, basaltische Lava bildet die Basis der Insel oder ist wenigstens das unterste zu Tage liegende Gestein. Darüber liegen die verschiedenen Arten blasiger und zelliger Lava, vulkanischen Tuffes, Schlacken und Asche, regelmässig in Schichten geordnet, die von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkt sich herabsenken. Von anderen vulkanischen Produkten auf St. Paul sind zu erwähnen Bimsstein und Obsidian in kleinen Quantitäten und nicht *in situ*. Man hat keinen Grund zu der Annahme, dass St. Paul ein in der jetzigen Periode thätiger Vulkan gewesen sei. Dass die kleinen Seitenhügel, die man an mehreren Stellen um den Rand der Insel sieht, vor dem Aufhören der Thätigkeit des grossen Kraters gebildet wurden, geht daraus hervor, dass die Abhänge dieser kleinen Krater zum

Digitized by Google

Theil von horizontalen Ablagerungen schwarzer, rauher Schlacken bedeckt sind. Die Insel hat noch jetzt Anzeichen verborgener vulkanischer Thätigkeit an vielen Stellen vom Kraterrand aufwärts und eben so an dem äusseren Abhange, wo sich viele warme Quellen und heisse Gase ausstossende Spalten finden.

Die Insel trägt eine sehr dürftige Vegetation, die hauptsächlich aus Gräsern und einer Binse besteht, aber nicht einen einzigen Baum oder Busch aufzuweisen hat. Einheimische Pflanzen zählt man 8 oder 9 ausser 3 Farren, einem Bärlapp und etwa einem Dutzend Flechten und Moose. Mehrere eingeführte Pflanzen und Unkräuter haben jetzt grosse Bodenstrecken bedeckt, besonders ein wohlbekanntes Englisches Gras. Die Leute, welche bei unserem Besuche die Insel bewohnten, hatten an dem steilen inneren Abhange des Kraters zwischen losen Steinen und Felsblöcken viele kleine terrassirte Stollen kultivirt. Der fruchtbare schwarze Boden besteht dort aus verwitterter Lava und vulkanischer Asche, vermischt mit zersetzten vegetabilischen Substanzen, die von den verfaulten Wurzeln der in grossen Büscheln wachsenden Gräser herrühren, und reichlich gedüngt durch den Mist der Vögel. Gerste, Weizen, Kartoffeln, Kohl, Bohnen, Erbsen, Möhren, Rüben und Artischocken werden mit Erfolg gebaut, und ohne dass man das Land noch besonders düngen müsste.

Mit Ausnahme einiger Seehunde giebt es auf St. Paul keine einheimischen Säugethiere. Pottfische sollen selten sein und nur in unregelmässigen Intervallen bei der Insel erscheinen. Der eigentliche Walfisch (Balaena australis) kommt alljährlich im Juli, August und September in die Nähe von St. Paul, um Junge zu werfen. Die Europäische Hausmaus hat angefangen, sich über die Insel zu verbreiten. Einige Hauskatzen sind ebenfalls verwildert und ihre Nachkommenschaft ist jetzt zahlreich. Viele Schweine laufen wild auf der Insel umher und eben so eine Anzahl Ziegen, die vor 8 oder 9 Jahren eingeführt wurden.

Nach Roure giebt es keine Landvögel auf St. Paul. Die Seevögel sind der Albatros, drei Arten Meerschwalben, wovon eine schwarzschnäblige nicht gemein zu sein scheint, eine andere mit rothem Schnabel aber von uns auf Tristan d'Acunha angetroffen wurde; sie kommt im Juli an und zieht im März weg. Antarcticus, Ponte mauve, ist häufig und lebt hauptsächlich von dem Walfisch-Vogel (Prion vittatus), raubt aber auch junge Kaninchen, Küchelchen u. s. w. und frisst alle Arten Aas. Bei weitem der gewöhnlichste Vogel auf St. Paul ist der Walfisch-Vogel, der dort zu Ende Juni ankommt und im folgenden März wieder wegzieht. Wir hatten Gelegenheit, ihn beim Fressen zu beobachten, so dass wir uns den Nutzen des merkwürdigen Mechanismus seines Mundes erklären konnten. Am Ufer war der Boden überall von den Höhlen dieses Vogels durchlöchert. Wir fanden ihn in Spalten, unter Felsen und zwischen losen Steinen brütend und er gräbt sogar selbst Löcher in die Erde. Er legt ein einziges weisses Ei von bedeutendem Umfang im Verhältniss zu der Grösse des Vogels. Der riesige Sturmvogel brütet zwischen den Felsen am innern Abhang des Kraters. Der Pinguin ist sehr häufig, er legt zwei Eier auf einige Grashalme, die kein ordentliches Nest bilden. Er kommt im Juli an und beginnt sogleich zu brüten; nach der Mauserung verlassen Junge und Alte die Insel, zwischen dem 20. März und 1. April. Der einzige andere Vogel, der St. Paul besucht, und während seines Aufenthaltes daselbst der einzige gefiederte Bewohner der Insel ist ein schwarzer Sturmvogel von der Grösse einer Taube. Er kommt im März und April an, gräbt eine Höhle in den Boden und legt ein grosses weisses Ei.

Nach Roure giebt es weder Eidechsen, noch Frösche, noch Schlangen auf St. Paul. Die vier wichtigsten Fische, welche die Leute auf der Insel zum Einsalzen fangen, sind: der Kabot (Meer-Alet, Clupea), ein grosser, dem Kabeljau ähnlicher, grauer und gefleckter Fisch mit stacheligen Flossfedern; der Moru, ein Polynemus von 2 bis 3 Fuss Länge mit grünlichen Längsstreifen; der Tassar, den ich nicht selbst gesehen habe, und der Poisson bleu, ein Polynemus von 1 Fuss Länge, bläulicher oder grünlicher Farbe mit sieben dunklen Querstreifen; einer der Bruststrahlen ragt 1 Zoll über die Flossfeder hinaus. Dieser letzte war an unserem Ankerplatz der häufigste, auch hält er sich in Menge im Krater und an den Küsten auf.

Die merkwürdigste Crustacee um St. Paul ist ein sehr schöner und, wie es scheint, noch unbeschriebener Palinurus oder Bachkrebs, der überall von dem Rande des Wassers bis zur Tiefe von 30 Faden vorkommt. Unter den Steinen des Hafendammes zwischen den Fluthmarken wurden drei Arten Sphaeroma und eine Idotea gefunden. Porcellio aristensis trifft man überall auf der Insel unter Steinen und an den Graswurzeln. Ein grosser Oniscus bewohnt die Felsen an der Küste, wo er von faulenden thierischen Substanzen lebt. Von Insekten kommen nur äusserst wenig Arten vor. Landmuscheln scheint es auf St. Paul nicht zu geben, auch Seemuscheln sind selten, da wir bei wiederholtem sorgfältigen Suchen nur 14 Arten auffinden konnten."

Neu-Amsterdam. — Wie St. Paul unzweifelhaft vulkanischen Ursprungs ist, so hat man auch auf Neu-Amsterdam sichere Zeichen vulkanischer Thätigkeit beobachtet. D'Entrecasteaux sah auf seiner Reise (März 1792) die Insel zwei Tage lang in Flammen und Rauch gehüllt, und

Digitized by Google

wenn diess auch mehr von einem Wald- und Erdbrand herzukommen schien, als von einem vulkanischen Ausbruch, so deuteten doch kleine periodische Dampf-Eruptionen längs der Küste auf unterirdisches Feuer. Als zuverlässigere Zeugen älterer vulkanischer Vorgänge sind aber die auf der Insel gefundenen Schichten von Bimsstein zu betrachten.

Neu-Amsterdam wird von einem einzigen, 2760 Engl. Fuss hohen Berge gebildet, der nach der Westküste steil abfällt, nach der Ostküste aber mehr allmälig sich abflacht. Auf seinem höchsten, abgerundeten Gipfel erhebt sich ein kleiner kubischer Fels. Die Insel ist von einer kräftigen Strauchvegetation bedeckt und hat mehrere Quellen; auch würden die vor den heftigen Westwinden geschützten Thäler wahrscheinlich günstige Punkte für den Anbau abgeben, aber ihr Inneres ist noch sehr unbekannt und wegen des Mangels an Häfen und sicherem Ankergrund wird sie wohl niemals Bedeutung gewinnen.

Am 24. August 1853 litt der „Meridian" auf dem Wege von England nach Australien Schiffbruch bei Neu-Amsterdam und den Passagieren wurde dadurch die unerwünschte Gelegenheit, diese Insel näher kennen zu lernen. Sie retteten sich auf das südliche Ufer, wo eine 3- bis 400 Fuss hohe senkrechte Felsenwand das Besteigen der Insel unmöglich zu machen schien. Mit Hülfe von Tauen gelang es jedoch am zweiten Tage, an ihr in die Höhe zu steigen, wiewohl unter grossen Gefahren und Anstrengungen. „Als wir oben angekommen waren", schreibt einer der Schiffbrüchigen [1], „fanden wir die Insel auf eine Strecke von 2 bis 3 Meilen fast eben und mit 5 bis 8 Fuss hohem Rohr bedeckt; dahinter erhob sich ein sehr hoher Berg, ebenfalls mit langem Rohr bedeckt. Glücklicherweise gab es während unseres Aufenthaltes auf der Insel genug frisches Wasser, obwohl im Sommer höchst wahrscheinlich Mangel daran ist. So lange wir hier verweilten, fiel auf dem Gipfel des Berges beständig Regen, der die zahlreichen kleinen Ströme füllte. Um einem etwa vorbeikommenden Schiffe ein Zeichen von unserer Lage zu geben, wurde das Rohr angezündet, die Flamme verbreitete sich aber rascher, als man vermuthet hatte, und brachte unser Leben in Gefahr. Eine Menge junger Vögel wurden aufgelesen, die dem Feuer zum Opfer gefallen waren. Am 29. August erschien ein Schiff, der „Monmouth", und bemerkte zu unserer grossen Freude die Signale, aber die Brandung war an dieser Stelle so stark, dass kein Boot herankommen konnte. Erst am 31. näherte sich ein Boot der Küste und gab Zeichen, dass wir uns längs der Klippen weiter nach Osten begeben sollten. Wir brachen rasch auf, fanden aber den Weg höchst rauh und wegen der umherliegenden grossen Felsblöcke sehr schwierig. Ausser Rohr und Büschen wurden auf dem Wege von Vegetabilien nur wilde Petersilie und Saudisteln gesehen. Während der ersten Hälfte des folgenden Tages fanden wir kein Wasser, wesshalb uns die Hagelkörner sehr angenehm waren, die sich unter den Tag und Nacht anhaltenden Regen mischten. An dem ersten Wasserplatz holte uns ein Englischer Matrose ein, der von dem Kapitän des „Monmouth" zu unserer Hülfe abgeschickt war. Er sagte uns, wir sollten nach der Nordseite der Insel gehen, da kein Boot an den Platz gelangen könnte, wo wir Schiffbruch erlitten hätten. Das Südufer ist der schlimmste Theil; beständig stürmt dort die Brandung gegen die zerrissene Küste, ein Strand existirt nicht, nur ungeheure Blöcke eines harten Gesteines, die von Zeit zu Zeit von den Klippen herabfallen. Am 2. September fanden wir weder Nahrung noch Wasser, an den folgenden Tagen traf man aber mehrmals Wasser und einige Kohlstränke, die vor mehreren Jahren von Walfischfängern angesäet waren und gut gediehen. Am 5. September kamen wir zu dem sogenannten Kohlgarten und erreichten am Abend die Stelle, wo die Boote auf uns warteten.

Die Insel ist vulkanischen Ursprungs. Kapitän Ludlow vom „Monmouth" sagte mir, er habe gerade über unserem Lagerplatz Rauch aus einem Krater aufsteigen sehen, und alle während unserer Reise über die Insel gesehenen Felsen hatten das Ansehen, als wären sie einst in einem flüssigen Zustande gewesen. Die Steine sind sehr schwer und enthalten viel Eisen. Ausser einer Menge Vögel sahen wir keine Thiere auf der Insel, auch die Vegetation ist gering, abgerechnet Rohr und Binsen; aber wir fanden guten Torf, der sich zu den Feuern bei unseren verschiedenen Lagerplätzen vortrefflich verwenden liess. Der Umfang der Insel beträgt etwa 25 Engl. Meilen. Der nördliche Theil ist der angenehmste und wärmer als der südliche. Nur dort sahen wir einige Bäume. Die Art war uns nicht bekannt, aber ein Matrose glaubte, es sei der Hundebaum (dog-tree), eine Bastardart des Mangle-Baumes. Auf dieser Seite giebt es auch in geringer Entfernung von der Küste eine Menge schöner Fische und an den Felsen viele Muscheln."

IV. Prinz Edward- und Marion-Insel.

Westlich von den vorhergehenden drei Inselgruppen liegen noch zwei andere, über die es gestattet sei, ein paar flüchtige Bemerkungen aus dem Bericht der grossen antarktischen Expedition von Sir James Clark Ross [1] zu entnehmen.

[1] Nautical Magazine, 1854, pp. 75 ss.

[1] Voyage to the Southern Seas, vol. 1, pp. 45 ss.

Digitized by Google

men. Diese Expedition kam am 21. April 1840 dicht bei der Prinz Edward-Insel vorbei. Am südöstlichen Ufer, etwa eine Engl. Meile südlich vom Ostkap, fand man in 86 Faden Tiefe einen sandigen Grund mit Korallen. Auf dieser Seite besteht das Ufer aus schwarzen, senkrechten, vulkanischen Klippen, welche durch die Wellen sehr ausgewaschen sind. Man bemerkte zwei oder drei kegelförmige Hügel, ähnlich kleinen Kratern eines Vulkanes, von dunkelrother Farbe. Vom Fusse dieser Hügel lief eine lange, terrassenähnliche Erhebung nach dem Südkap, wo sie in einer senkrechten Wand endete. Die Berge im Centrum der Insel erheben sich zu einer bedeutenden Höhe, da aber ihre Gipfel in Nebel gehüllt waren, konnte man sie nicht messen; doch sah man deutlich, dass sie zum Theil mit Schnee bedeckt waren. Die Reisenden glaubten kleine Bäume zu erkennen, doch ist diess sehr zweifelhaft; Kapitän Cook versicherte zwar, aus viel grösserer Entfernung Bäume und Sträucher auf dieser Insel gesehen zu haben, aber er hat sich sicherlich geirrt. Lange Streifen Seetang erstreckten sich 2 bis 3 Meilen von der Küste bis jenseits des Ostkaps. Die Küste selbst war durch eine grosse Anzahl Pinguine bevölkert, die sich hier in Gruppen von vielen Tausenden aufhalten; auch andere Seevögel waren häufig. In der Brandung zwischen den kleinen isolirten Felsen spielten einige Seehunde von der Species Arctocephalus falklandicus. Ein Schleppnetz, das in 95 Faden tiefem Wasser, etwa 5 bis 6 Meilen östlich von der Insel, eine kurze Zeit lang ausgeworfen wurde, brachte eine Menge kleiner weisser Korallen und 30 bis 40 verschiedene Arten Seethiere herauf. Längs der nordöstlichen und südöstlichen Küste scheint keine Bucht zu existiren, in der ein Schiff vor Anker gehen könnte, wenn nicht etwa gleich nördlich vom Ostkap, wo man einen kleinen sandigen Strand zwischen zwei grossen Seetangwiesen zu sehen glaubte. Auch Kapitän Crozier sah keine Bai, als er am nächsten Tage an der Nordküste vorbeifuhr. Er erwähnt einen merkwürdigen isolirten, thurmähnlichen Felsen in einiger Entfernung vom Nordkap, dessen Position er zu 46° 53' S. Br. und 37° 33' Ö. L. bestimmte. An die kleinere nordöstliche Insel konnte man nicht nahe genug herankommen, um Buchten zu erkennen, doch sollen Walfischfahrer bisweilen in der sogenannten Cave-Bai an ihrer Ostseite (46° 40' S. Br.) vor Anker gehen. Die grössere Insel, von einem Französischen Seefahrer im Jahre 1772 entdeckt, wurde von Kapitän Cook einige Jahre später Prinz Edward-Insel genannt.

V. Crozet-Inseln.

Am 26. April kam der „Erebus" in die Nähe der Crozet-Inseln. Zuerst erblickte man die Pinguin- oder Unzugängliche Insel (Inaccessible Island), die ihre beiden Namen sehr wohl verdient, denn sie war buchstäblich bedeckt mit Pinguinen auf allen Kanten ihrer zerrissenen Ufer, und nirgends sah man einen Punkt, an dem eine Landung möglich gewesen wäre. Wie bei allen anderen vulkanischen Inseln enden ihre Gipfel in sonderbar gestaltete Spitzen, und nicht die geringste Spur von Vegetation war zu bemerken. Weiter nördlich sahen die Reisenden bald darauf die Schweine-Insel (Pig- oder Hog-Island), die westlichste dieser Gruppe. Sie bietet einen viel angenehmeren Anblick, hat aber viele gefährliche Riffe und einzelne Felsen vor der Küste. Ihren Namen trägt sie wegen der Schweine, welche Kapitän Distance im Jahre 1834 auf ihr aussetzte und die sich in weniger als 6 Jahren in fast unglaublicher Weise vermehrt hatten. Obwohl eine grosse Anzahl jährlich durch die Seehundsfänger getödtet wurde, war die Insel doch noch dermaassen von ihnen bedeckt, dass man, wie die Walfischfänger erzählen, kaum vor ihnen landen konnte.

Auf Possession-Insel fand Sir Ross elf Leute, welche daselbst den Seehundsfang betrieben und zum Theil schon seit drei Jahren die Insel bewohnten. Sie waren ganz zufrieden mit ihrer Lage und litten keinen Mangel an Nahrungsmitteln, denn es fehlte nie an See-Elephanten, Fischen und Eiern. Auch gediehen einige Ziegen, die ein Amerikanisches Schiff dort ausgesetzt hatte, vortrefflich und wilde Enten waren so zahlreich auf einem See auf dem Gipfel des Red Crag genannten Berges, dass die zu dem Zweck abgerichteten Hunde leicht jede beliebige Anzahl fangen konnten. Der Boden soll fruchtbar sein, doch haben die Seehundsfänger weder Kartoffeln noch Gemüse angepflanzt. Überhaupt schienen sie die Lebensart und die Gewohnheiten von Eskimos angenommen zu haben; ihre Kleider waren buchstäblich mit Öl getränkt und verbreiteten einen höchst widerwärtigen Geruch, ihre Stiefel waren aus Pinguin-Bälgen mit einwärts gekehrten Federn gefertigt, und ihr ganzes Ansehen glich mehr dem der Eskimos als dem civilisirter Wesen, nur dass sie noch schmutziger als jene waren. Diese Leute gaben an, die Insel sei 20 Meilen lang und 10 Meilen breit, an ihrer Ostseite befänden sich drei Buchten: die Amerika-Bai, wo sie sich niedergelassen hatten, die Lively- und Ship-Bai. Sie bieten während des vorherrschenden Westwindes genugenden Schutz, die letztern beiden müssen aber bei übrigens selten eintretendem Ostwind sogleich verlassen werden, da nur die Amerika-Bai genug Raum hat, um gegen den Wind aufkreuzen zu können. Als die Französische Fregatte „Heroine" im Jahre 1834 diese Inselgruppe aufnahm, hielt sie sich fünf Wochen lang in der Ship-Bai auf, und während dieser ganzen Zeit trat kein Ostwind

Digitized by Google

ein. Die Westküste ist wegen der heftigen Brandung ganz unzugänglich. Auch diese Insel ist augenscheinlich vulkanischen Ursprungs; auf den Gipfeln einiger Hügel konnte man kurze Basaltsäulen erkennen und zwei oder drei Spuren erloschener Krater. Die Küste ist hoch und am Nordende steil und eigenthümlich geschichtet; gegen Osten schneiden kleine Buchten in sie ein und man sah mehrere Wasserfälle aus den ausgedehntern grünen Stellen der Hügel hervorkommen und sich über die schwarzen Klippen in die See stürzen. Das Nordkap, Dark Head genannt, liegt in 46° 19' S. Br. und 51° 53' Ö. L.; westlich davon steht ein höchst merkwürdiger isolirter Felsen, der ein so weites Thor bildet, dass ein kleines Schiff durch ihn hindurch segeln kann.

Die Ost-Insel (East Island) hat nur 3 bis 4 Meilen im Durchmesser, aber ihre höchsten Spitzen erreichen wenigstens 4000 Fuss Höhe und die steilen Ufer erheben sich an manchen Stellen mehrere Hundert Fuss senkrecht aus dem Meere. Fast bei jedem Kap hat sie einen isolirten Felsen, der ½ bis 2 Meilen von ihr absteht; einer davon, bei der Bull-Bai gelegen, ist seitwärts geneigt und sieht einem Schiffe unter starkem Winddruck ähnlich, wesshalb man ihn Schiff-Felsen (Ship Rock) genannt hat; ein anderer, nahe dem Südostende, wurde Kirchen-Felsen (Church Rock) genannt.

VI. UNTIEFEN, ZWEIFELHAFTE INSELN U. S. W. DES SÜDLICHEN INDISCHEN OCEANS.

Ausser den im Vorstehenden berührten Inseln giebt es im Bereich unserer Kartenskizze des südwestlichen Indischen Oceans noch verschiedene Klippen, Bänke, Untiefen und Inseln, von denen die meisten ihrer Lage und sogar ihrer Existenz nach bis jetzt noch nicht genau bestimmt sind. Es würde uns zu weit führen; dieselben einzeln und speciell zu erörtern, wesshalb wir sie auf der Karte näher angegeben und alle unsichern Punkte mit einem ? bezeichnet haben.

Die Betrachtung, wie mangelhaft unsere Kenntniss der Erde sei, drängt sich auch bei den obigen Andeutungen über die Geographie eines kleinen Fleckes des Weltmeeres vorzugsweise auf, welcher keineswegs zu den entlegenen Regionen gehört, sondern Jahr ein Jahr aus von Tausenden von Schiffen besucht und durchschnitten wird. Wie viel auch schon geschehen sein mag in der Feststellung der verschiedenen darin belegenen Inseln, ihrer äusseren und inneren Gestaltung, immer bieten selbst dieser verhältnissmässig kleine Raum und die wenig zahlreichen Inseln schon ein grosses Feld für Expeditionen wie die Österreichische in der „Novara", die hier, wie es heisst, ihre ersten Arbeiten von Belang vornehmen soll. Wir erwarten mit Spannung die Resultate derselben.

Geographische Notizen.

Geographische Nekrologie des Jahres 1857.

Dr. Gustav Adolph Jahn, berühmter Astronom und Mathematiker, starb zu Leipzig am 5. Januar. —

Walter Henry Medhurst, einer der ausgezeichnetsten Missionäre und Kenner des Chinesischen, ging 1822 nach Batavia, bereiste wiederholt den Indischen Archipel und unternahm, seit 1843 in Schanghai ansässig, ausgedehnte Reisen in das Innere China's. Gesundheitshalber 1856 nach England zurückgekehrt, starb er, 61 Jahre alt, am 22. Januar. —

Dr. Eli Smith starb Anfang des Jahres in Beirut als Superintendent der Amerikanischen Missions-Anstalt daselbst; er war der Begleiter des Dr. Robinson auf dessen Erforschungsreise durch Palästina. —

William C. Redfield, bekannt als Autor zahlreicher werthvoller geographisch-physikalischer Schriften, 1789 in Middletown im Staat Connecticut von Englischen Eltern geboren, starb am 12. Februar in New York[1]. —

Dr. Elisha Kent Kane, der Arktische Reisende, Leiter der zweiten Grinnel-Expedition 1853—1855 zur Aufsuchung Sir John Franklin's, starb in Havanna am 16. Februar im Beginne seines 36. Lebensjahres. —

Francis Earl of Ellesmere, Präsident der Geographischen Gesellschaft zu London in den Jahren 1854 und 1855, starb am 18. Februar im Alter von 57 Jahren[2]. —

Prof. André Dumont, Verfasser der ausgezeichneten geologischen Karte von Belgien, starb am 28. Februar in Lüttich, 48 Jahre alt. Sein letztes Werk, eine grosse schöne geologische Karte von ganz Europa, erschien nach seinem Tode. —

Jakob Heckel, Custos-Adjunkt des K. K. Hof-Naturalien-Kabinets in Wien, starb am 1. März in einem Alter von 67 Jahren. Er war einer der ersten Ichthyologen Deutschlands, schrieb unter Anderm „Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs" und bestimmte die von Russegger aus Klein-Asien und Baron v. Hügel aus Indien mitgebrachten ichthyologischen Sammlungen. —

Wszewoloschszki, Russischer Geheimer Staatsrath, starb (Anfang März?) zu Moskau im 86. Jahre; vielfach verdient um Russische Wissenschaft, ist sein wichtigstes Werk „Dictionnaire géographique et historique de l'Empire de Russie". —

[1] Näheres über sein Leben und seine wissenschaftlichen Arbeiten enthält ein Aufsatz von Prof. Dr. Olmsted im American Journal of Science and Art, No. 72. November 1857.

[2] S. Geogr. Mitth. 1857, S. 330.

Digitized by Google

Dufrenoy, Direktor der Kais. Bergwerksschule und General-Inspektor der Bergwerke, starb am 21. März in Paris. —

Dr. William Scoresby, der Nestor neuerer Polar-Reisen, wurde 1783 geboren und starb am 31. März zu Torquay in England. Von Jugend auf und zuletzt als Kapitän eines Schiffes machte er zahlreiche Fahrten im nördlichen Eismeere auf den Wallfischfang, drang bereits 1806 bis 81° 30' N. Br. vor und schrieb sein berühmtes Werk über die Hydrographie, Meteorologie und Naturgeschichte der Arktischen Regionen; später wurde er Geistlicher, setzte jedoch auch als solcher seine Thätigkeit als nautischer Schriftsteller fort. —

Prof. Karl Passerini, Italienischer Naturforscher, starb in Florenz im März vorigen Jahres. —

Lieut.-Col. Jervis, früher im Ingenieur-Corps der Ost-Indischen Gesellschaft, eine kurze Zeit Leiter des Topographischen und Statistischen Dépôts im Englischen Kriegs-Departement, welches seitdem mit dem Departement der Generalstabs-Aufnahmen vereinigt ist [1]), starb am 3. April. —

Staatsrath von Tengoborski, bekannt als national-ökonomischer Schriftsteller des Russischen Reiches, starb in St. Petersburg am 11. April. —

Baron Derfelden von Hinderstein, Verfasser der grossen Karte von Niederländisch-Indien in 8 Blättern, die 1842 mit einem Mémoire publicirt wurde, starb am 17. April zu Utrecht im Alter von 82 Jahren. —

John Macgregor, Britischer Statistiker und National-Ökonom, verfasste als solcher eine Reihe von Schriften, besonders ein dickleibiges statistisches Werk über Amerika. In den Bankerott der Royal British Bank als deren Direktor verwickelt, musste er aus England fliehen und starb zu Boulogne am 23. April. —

Prof. Frances, Mitglied der aus den Vereinigten Staaten nach Ecuador gesendeten Erforschungs-Expedition, wurde von einem seiner Kollegen, Prof. Moore aus Ohio, in einem Duell erschossen, zu Santa Rosa am Flusse Napo, am 29. April. —

Dr. Wilhelm Gottlieb Tilesius v. Tilenau, K. Russischer Hofrath und Akademiker, starb am 17. Mai in Muhlhausen, wo er 1769 geboren war. Er war ein verdienter Botaniker und begleitete v. Krusenstern auf seiner ersten Weltumsegelung, 1803 bis 1806, hatte aber seit 1813 keine bedeutende literarische Arbeit veröffentlicht. —

Baron Cauchy, einer der ausgezeichnetsten Mathematiker Frankreichs und Mitglied des Bureau des Longitudes und der Akademie, starb im Mai. —

In demselben Monat starb zu Paris Herr Dureau de la Malle, ein hervorragendes Mitglied der Akademie; derselbe schrieb unter Anderem „Géographie Physique de la Mer-Noire et de la Mediterranée." —

Ebenfalls im Mai starb zu Modena Prof. Giovanni de Brignolo de Brunuhoff, einer der ältesten und geschätztesten Botaniker Italiens. —

Stephan Franscini, Schweizerischer Bundesrath und Chef des Departement des Innern, starb, 61 Jahre alt, in Bern. Er war Gründer und eifriger Beförderer der Schweizerischen Statistik. —

Alcide d'Orbigny, Professor der Paläontologie an dem Museum für Naturgeschichte in Paris, starb im Anfang des Juli. Er war einer der ausgezeichnetsten neueren Naturforscher Frankreichs und unternahm vor etwa 20 Jahren eine Erforschungs-Reise nach Süd-Amerika, über die er ein grosses, luxuriöses Werk auf Kosten der Französischen Regierung herausgab. —

James Holman, bekannt unter dem Namen „der blinde Reisende", war früher Lieutenant in der Königl. Britischen Marine, erblindete im Dienst und begann dann 1819 in Begleitung seines Dieners seine Wanderungen; 1822 unternahm er eine Reise durch Deutschland und Russland, welche ihn bis 1000 Meilen über Tobolsk führte. Seine Reise um die Welt, deren Beschreibung für sein bestes Werk gilt, machte er in den Jahren 1827 bis 1832. Er starb in London am 28. Juli. —

Karl Lucian Buonaparte, Prinz von Canino, bekannt durch seine zoologischen Studien, starb in Paris am 29. Juli im Alter von 52 Jahren; er machte sich hauptsächlich verdient um die Ornithologie der Vereinigten Staaten; sein berühmtestes Werk ist „Iconografia della Fauna Italica".

Rev. W. D. Conybeare, F. G. S. und F. R. S., veröffentlichte, meistens in den „Transactions of the Geological Society", eine Reihe werthvoller geologischer Untersuchungen und Entdeckungen über England, gestorben am 12. August in Itchen Stoke bei Portsmouth. —

Prof. Dr. Naumann, berühmt durch seine ornithologischen Arbeiten, starb zu Ziebigk in Preussen, am 15. August. —

Dr. Couper, Professor der Naturgeschichte an der Universität zu Glasgow, starb in der ersten Hälfte des August. —

Otto Schomburgk, längere Zeit Mitredacteur von Froriep's „Fortschritte der Geographie und Naturgeschichte", Bruder von Robert und Richard Schomburgk, starb am 16. August zu Buchsfelde in Australien, wohin er vor mehreren Jahren von Berlin ausgewandert war. —

Lieut. James Mc Garty, welcher Dr. Kane auf dessen letzter Arktischen Expedition begleitete, starb plötzlich zu Boston am 2. September. —

Dr. M. C. H. Lichtenstein, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Berlin und Direktor des Zoologischen Museums daselbst, starb, 77 Jahre alt, an Bord des Dampfers auf der Überfahrt von Corsör nach Kiel. In den Jahren 1803 bis 1806 lebte er als Lehrer und Hausarzt im Hause des damaligen Gouverneurs der Kap-Kolonie, des Holländischen Generals Janssen, und hatte als dessen Begleiter während einer siebenmonatlichen Reise in das Innere Gelegenheit, sich eine genaue Kenntniss des damals noch wenig gekannten Landes zu verschaffen.

Lieut. Herndon von der Marine der Vereinigten Staaten, bekannt durch seine Exploration des Amazonen-Stromes 1850 bis 1852, fand einen traurigen Tod als Kapitän des Postdampfers „Central America", welcher auf der Fahrt von Havanna nach Neu-York in der Nacht vom 12. zum 13. September unweit Cape Hatteras während eines schweren Sturmes sank. —

Dr. Albers, Arzt und als Naturforscher namentlich verdient um die Europäische Konchyliologie, starb am 27. September zu Stuttgart. —

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 479.

Digitized by Google

Largeteau, Mitglied der Französischen Akademie und des Bureau des Longitudes, starb zu Paris in der zweiten Hälfte des Septembers. —

Dr. Joh. Heuffel starb zu Lugos im Banat; ausgezeichnet als Botaniker, hinterliess er noch im Manuskript: „Enumeratio plantarum Banatus", das Resultat dreissigjähriger Arbeit. —

Bernhardt Perthes, Besitzer der Verlags-Handlung „Justus Perthes" und Geographischen Anstalt in Gotha, starb am 27. Oktober am Nervenfieber, 36 Jahre alt. —

Marchese Massimiliano Spinola, ein rühmlich bekannter Naturforscher, starb in Genua am 12. November. —

Dr. Fleming, Professor der Naturgeschichte an dem Free Church College zu Edinburg, starb in der zweiten Hälfte des Novembers. —

Ebenfalls im November unterlag George R. Gliddon, bekannter Ethnolog, Verfasser von „Types of Mankind", „Indigenous races of the earth"[1]) u. s. w., einem Fieber, das ihn in Honduras, wo er bei dem Bau der Inter-Oceanischen Eisenbahn beschäftigt war, befallen hatte. Er hatte erst das 19. Lebensjahr erreicht. —

Friedrich Freiherr von Reden, einer der bekanntesten Statistiker der Gegenwart, starb in Wien am 12. Dez. in seinem 53. Jahre. Er hat sich besonders auf dem Gebiete der Finanz-, der Handels-, der Industrie- und Eisenbahn-Statistik nicht geringe Verdienste erworben, war seit 25 Jahren als statistischer Sammler und Schriftsteller thätig und stellte eine der vollständigsten und werthvollsten Sammlungen statistischer Schriften auf. —

Admiral Sir Francis Beaufort, einer der wissenschaftlich gediegensten Seeleute Englands, der um die Kunde, die Verbreitung und Erweiterung soliden geographischen Wissens, besonders der exakten kartographischen Kunde unserer Erde, grosse Verdienste hat, starb am 16. Dezember in Brighton in seinem 84. Jahre. Bereits im Jahre 1787 trat er in aktiven Seedienst, führte in den Jahren 1810 bis 1812 seine verdienstvolle Aufnahme der Küste von Karamanien aus und war von dem Jahre 1832 bis 1855 Chef des Hydrographischen Departements der Britischen Admiralität. In dieser Stellung wurden unter seiner Leitung umfangreichere nautische Aufnahmen und Forschungen in allen Theilen der Erde gemacht, als unter irgend einem anderen vor ihm lebenden Manne oder Zeitgenossen. Alle Geographen, die ihn persönlich kannten, werden in ihm einen eben so grossen Wohlthäter der höhern Kartographie, als einen biedern Privatmann schätzen. —

Graf Perowski, K. Russischer General der Kavallerie, früher General-Gouverneur von Orenburg, starb gegen Ende des Jahres in der Krim. Unter seiner Leitung ging 1853 eine Expedition den Sir Darja hinauf und eroberte das Fort Ak-Metschet, jetzt Fort Perowski. Wir verdanken diesem Zug eine Aufnahme des untern Laufs des Sir Darja. (S. Geogr. Mitth. 1856, S. 278.) —

A. von Humboldt's neueste Arbeit über die Vulkane der Erde. — Gegen das Ende des ausserordentlich reichhaltigen und interessanten Abschnittes über die Vulkane in dem jüngst erschienenen 4. Bande seines „Kosmos" summirt Alexander von Humboldt die Zahl der Vulkane, welche in historischen Zeiten thätig gewesen sind, indem er sie zugleich in kontinentale und Insel-Vulkane scheidet und die Zahl derjenigen angiebt, welche noch seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts Dämpfe ausstossen oder historisch gewisse Eruptionen gehabt haben. Diese verdienstliche und mühevolle Arbeit hat zu vollständigeren Resultaten geführt, als frühere ähnliche Versuche; denn während Werner 193, Cäsar von Leonhard 187, Arago 175 noch entzündete Vulkane aufführen, Leopold von Buch und Landgrebe aber kein allgemeines Zahlen-Resultat zu geben gewagt haben, weist Al. von Humboldt 407 Vulkane und darunter 225 noch thätige nach. Sie vertheilen sich auf die einzelnen Theile der Erde, wie folgt:

	Zahl der Vulkane überhaupt.	Zahl der noch thätigen Vulkane.
1. Europa	7	4
2. Inseln des Atlantischen Oceans	14	8
3. Afrika	3	1
4. Das kontinentale Asien	25	15
a. Westlicher Theil und das Innere	11	6
b. Halbinsel Kamtschatka	14	9
5. Ost-Asiatische Inseln	69	54
6. Süd-Asiatische Inseln	120	56
7. Indischer Ocean	9	5
8. Südsee	40	26
9. Das kontinentale Amerika	115	53
a. Süd-Amerika	56	26
α. Chile	24	13
β. Peru und Bolivia	14	3
γ. Quito und Neu-Granada	18	10
b. Central-Amerika	29	18
c. Mexiko	6	4
d. Nordwest-Amerika	24	5
10. Antillen	5	3
Summa	407	225

Von den 225 Schlünden, durch welche in der Mitte des 19. Jahrhunderts das geschmolzene Innere der Erde mit dem Luftkreise in vulkanischem Verkehr steht, liegen 70, also ein Drittel, auf den Kontinenten und 155, oder zwei Drittel, auf der Inselwelt. Von den 70 Kontinental-Vulkanen gehören 53 oder $^3/_4$ zu Amerika, 15 zu Asien, 1 zu Europa und 1 oder 2 zu der bisher bekannt gewordenen Feste von Afrika. In den Südasiatischen Inseln (Sunda-Inseln und Molukken), wie in den Aleuten und Kurilen, liegt auf dem engsten Raume die grösste Menge der Insel-Vulkane. In den Aleuten sind vielleicht mehr in neuen historischen Zeiten thätige Vulkane enthalten, als in dem ganzen Kontinent von Südamerika. Auf dem gesammten Erdkörper ist der Streifen, welcher sich zwischen 75° westlicher und 125° östlicher Länge von Paris, wie von 47° südlicher bis 66° nördlicher Breite von Südost nach Nordwest in dem mehr westlichen Theile der Südsee hinzieht, der vulkanreichste. Im Innern des Grossen Oceans und um denselben her finden wir von den 225 entzündeten Vulkanen der ganzen Erde 198 oder nahe an $^7/_8$. Die den Polen nächsten Vulkane sind nach unserer jetzigen geographischen Kenntniss: in der nördlichen Hemisphäre der Vulkan Esk auf der kleinen Insel Jan Mayen (71° 1′ N. Br.), in der südlichen Hemisphäre der, röthliche, selbst bei Tage sichtbare Flammen ausstossende, Mount Erebus (77° 33′ S. Br.), welchen im Jahre 1841 Sir James Ross auf seiner grossen südlichen Entdeckungsreise 11,630

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 451.

Pariser Fuss hoch fand: ungefähr 225 Fuss höher als der Pik von Teneriffa.

Ein neuer Gypsstock im Nordwest-Deutschen Tiefland. — Konrektor H. Krause in Stade schreibt uns Folgendes: Die von der K. Hannover'schen Regierung angeordneten Boden-Untersuchungen haben seit einigen Wochen auch bei Stade begonnen und in der Entdeckung eines starken Gypsstockes, also massiger Gesteine so weit von der Grenze des Berglandes, von denen in unserer entfernteren Nähe nur die von Lüneburg und Helgoland bekannt waren, einen für die Wissenschaft bedeutenden Erfolg gehabt.

Für die Bohrungen wurde eine Stelle eben südlich von Stade gewählt, nahe dem Thuner Wege, nur wenige Fuss über dem Winterfluthen-Niveau der Schwinge und Elbe und unterhalb des eigentlichen Geestrandes [1], nahe an der moorigen Niederung der Schwinge, in der bis auf 20 und 30 Fuss Torf gefunden ist. Ziemlich dicht dabei, an einer etwas höheren Stelle, war wenige Zeit vorher mit dem Erdbohrer nach Wasser gesucht, und man war bis auf 109 F. Tiefe gedrungen, erst durch Sand, dann rothen plastischen Thon, endlich ein gewaltiges Lager von schwarzem Thon; da traf der Bohrer auf festes, nicht mehr zu durchdringendes Gestein, und man meinte, auf einen der grossen erratischen Granitblöcke gestossen zu sein. Bei der tieferen und so äusserst nahen Lage des neuen Bohrloches vermuthete man, rasch jenen schwarzen festen Thon („Lüneburger Thon" Volger's) zu treffen; man fand aber statt dessen nach Durchsinkung von etwa 4 Fuss mergeliger Erde, die von den nächsten Abhängen in die kleine Senkung zusammengeschwemmt ist — wobei auch zu bemerken, dass die Oberfläche dort durch alte Schanzarbeiten verändert erscheint — 2 Fuss schwärzlichen, sehr erdigen Torf, darauf den gewöhnlichen (hier wasserführenden) Sand, dann röthlichen Thon. In 28 Fuss Tiefe traf man auf lockeren, mit Thon gemischten Gyps, mit 34 Fuss auf festes stahlgraues Gypsgestein, und mit 68 F. ist das Lager noch nicht durchsunken. Wahrscheinlich hat man dieses im früheren Bohrloche bei 109 F. Tiefe auch angetroffen.

Übrigens ist der Gypsstock doch schon früher den Anwohnern an einer nahe liegenden Stelle bekannt gewesen, obwohl ihn weder Otto Volger („über die geognostischen Verhältnisse von Helgoland" u. s. w. 1846) in seiner Aufzählung der Fundorte fester Massengesteine in der Nord-Deutschen Tiefebene, noch neuerdings Girard („die Nord-Deutsche Ebene" u. s. w. 1855) anführen.

Auf der „Horst" nämlich, nahe der Schwinge, nördlich vom Platze der jetzigen Bohrversuche und von ihm durch eine Moor-Niederung getrennt, welche vom Schwingebette her in die Geest einspringt, ist früher Gyps gebrannt worden, und man kann die Gesteinstrümmer an jener Stelle noch finden; man nannte ihn hier aber Kalk, wie auch der Lüneburger Gyps überall unter dem Namen „Kronkalk" geht; gebrannter kohlensaurer Kalk wird dagegen „Bethkalk" genannt.

In der Nähe des Bohrloches sind bei Gelegenheit dort gemachter Anlagen vor einigen Jahren auch ziemlich grosse Stücke sogenannten Marienglases oder Gypsspathes gefunden. Eine weitere Ausdehnung dieses Gypsstockes scheinen einige fast kreisrunde, zum Theil tiefe Versenkungen in der benachbarten Geest zu bekunden, wahrscheinlich alte Erdfälle, deren eine, der sogenannte Schwabensee, beim Dorfe Campe, eine andere am Wege zwischen Riensförde und Agathenburg liegt. Ein neuester Erdfall befindet sich im Moor dicht unterhalb Campe, könnte aber eine „Dobben"-Bildung des Moores sein. Auch die Hartwasserbrunnen der oberen Stadt scheinen auf Gyps hinzuweisen.

Der rothe plastische Thon steht vor der Stadt an vier Stellen zu Tage in nordwestlich-südöstlichem Streichen, durchbrochen von der Moor-Niederung der Schwinge; höher hinauf an der Schwinge eben so bei Fredenbeck.

Versteinerungen sind im Thon u. s. w. bisher nicht aufgefunden oder doch wenigstens nicht beachtet; nur in den Feuersteinknollen des Sandes trifft man die bekannten Echiniten und Belemniten. Bernstein wirft einzeln die Elbe aus, besonders an zwei ziemlich gleich weit von Stade oberhalb und unterhalb am Flusse belegenen Stellen [1]. — Boraciten sind in den zu Tage geförderten Gypsstücken nicht gefunden.

Unter den festen Gesteinen mögen noch die vielen neu aufgeschlossenen Mergellager wenigstens Erwähnung finden, namentlich aber der Fund erdiger Kreide bei Basbeck beim Bau der Stade-Ritzebütteler Chaussée. Auf Versteinerungen ist weder bei den einen, noch bei der anderen bis jetzt geachtet.

Bei Gelegenheit der Auffindung jenes Gypsstockes möge noch darauf aufmerksam gemacht werden, dass dieser Zug der Geest bei Stade dereinst als ein Vorgebirge in den

[1] Im Gegensatz gegen die Marsch-Alluvionen und die Moore heisst alles höhere Land hier „Geest", von güst = unfruchtbar, dürr.

[1] Die Bernsteinfunde, jetzt verhältnissmässig seltener, haben früher einer fast vollständig wieder weggerissenen Insel den Namen „Bernsteinsand" gegeben; heute sammeln einzelne Leute bei niedrigem Wasser (tiefster Ebbe) auf den Sänden vor dem Ausfluss des Flüsschens Lühe im Alten Lande meist kleine Stücke, und unterhalb Stade kommt er von Graverört bis Freiburg im Lande Kehdingen vor. Bei Graverört (ört heisst Winkel) springt das Ufer scharf in die Elbe vor; dort wirft bei Sturmfluthen der Fluss, dessen Fahrwasser hier hart an dem abbrechenden Marschufer strömt, den Bernstein und zugleich das sogenannte Triebholz aus, dessen Herkunft die Bremenser seit lange beschäftigt hat. Schon 1775 wurden Vermuthungen darüber im „Hannoverschen Magazin" aufgestellt, anscheinend genügend hat es aber 1828 der Hofmedicus Erythropel in Stade in einem medizinischen Schriftchen: „Bemerkungen über das endemische Sommerfieber" u. s. w., das auch recht gesunde Ansichten über die Entstehung unserer Moore enthält, erklärt. Er beschreibt das „Holz" folgendermaassen: „Die Holzstücke finden sich von dem Gewichte einiger Pfunde bis zu sehr geringem Umfange, sind dunkelbraun, fast schwärzlich von Farbe, abgerundet wie abgeschliffen, schieferartiger Textur, sehr leicht und leicht zerreiblich, jedoch ohne innere Beimischung von Bernstein." In den dicken Schichten mit ausgeworfener fein zertheilter vegetabilischer Reste derselben Art aber wird der Bernstein gesucht und gefunden; selten werden Stücke von ein oder mehreren Lothen angetroffen. Einige solche vom Ausflusse der Lühe besitze ich selbst. Erythropel erklärt nun dieses Holz für identisch mit dem an der Ostsee ausgeworfenen, für „eine Art Aloexylon agallochum", und wir haben es dann mit einer Bildung der Braunkohlen zu thun, welche unter dem Flussbett ruhen und, bei Nordweststurm aufgewühlt, bei nachfolgendem Ostwinde an die vorspringende Küste ausgeworfen werden. Die Einwohner wollen bei diesem sogenannten Triebholze schwefeligen Geruch wahrgenommen haben; Wasserbau-Beamte haben es auch wohl für einfache, lange versenkte Holz- oder Slackstücke gehalten, wie denn allerdings auch — natürlich — Schiffsreste wohl an denselben Stellen mit angeländet sind.

Digitized by Google

weiten Meerbusen hineingereicht haben muss, der, sich von Schulau, wo die Holsteinische Marschküste beginnt, öffnend, einst die weite Erstreckung bis zu dem Höhenzuge jenseits der Oste (Wingst, Dohrock) füllte, also die jetzige Holsteinische Marsch, das Elbbette, die Marsch des Landes Kehdingen, das grosse Kehdinger Moor und die Oste-Marsch, während einige Dünen-Inseln, unter denen vielleicht auch noch ein festes Gestein zu finden wäre, an seinen Küsten auftauchten. Der Dohrock war dann das äusserste Vorgebirge, um welches herum fluthend die offene See das heutige Land Hadeln und Wursten noch überdeckte und auf der niedrigen Geest, die bis Ritzebüttel reicht, ein äusserst flaches Watt bildete.

Die neueste Volkszählung in Russland. — Peter v. Köppen, Mitglied der K. Akademie, Wirkl. Staatsrath in St. Petersburg, schreibt uns unter dem 24. Dez. 1857/5. Jan. 1858, dass seine Untersuchungen über Russlands Bevölkerung im Jahre 1851 so eben beendigt seien und in einem Quarto-Werke von 40 Druckbogen die Presse verlassen haben. Die Areal-Berechnung Russlands nach Kreisen ist im Werke und soll späterhin, zugleich mit den Angaben über die Dichtigkeit der Bevölkerung in Gouvernements und Kreisen, erscheinen. Aus allen Kirchspielen des Reiches werden der Akademie der Wissenschaften die Verzeichnisse der zu denselben gehörenden Ortschaften jeglicher Grösse zugesandt. Diese Verzeichnisse (deren manches Gouvernement ein ganzes Tausend liefert) geben, neben den Namen der Ortschaften, zugleich die Zahl, Nationalität und Stand der Bewohner an. — In dieser Weise wird eine noch nie vorhandene möglichst vollständige Aufzählung aller Ortschaften des Reiches zu Stande kommen. Zur Erreichung dieses Zweckes hat die Akademie über 170,000 Bl. drucken lassen, mit Angabe der zu liefernden Nachrichten. Die Listen der Tula'schen Eparchie sind unter der Presse und werden bald erscheinen. (Wir hoffen unsern Lesern demnächst Näheres über diese umfangreichen Arbeiten mitzutheilen.)

Die Karten des Kaiserl. Russischen Topographischen Kriegs-Dépôts. — Von den zahlreichen Kartenblättern des Russischen Generalstabes, über dessen Arbeiten wir bereits in zwei früheren Heften dieser Zeitschrift berichtet haben (Geogr. Mitth. 1857, S. 474 u. 517), liegen uns nunmehr durch die Güte unseres Korrespondenten in St. Petersburg verschiedene Blätter vor. Da wir in einem der nächsten Hefte in einer ausführlicheren Besprechung auf diese grossen Kartenwerke zurückkommen werden, so wollen wir hier bloss ein paar Worte sagen, einmal um nach unseren Kräften dazu beizutragen, dass das Faktum des nunmehrigen Erscheinens dieser wichtigen und umfangreichen Karten — wie es verdient — in möglichst weitem Kreise bekannt werde, und dann, um den innern und äussern Inhalt derselben anzudeuten. Der erste Eindruck dieser Blätter ist der des Erstaunens, dass eine solche vortreffliche Aufnahme und Karte von einem grossen Theil eines so ausgedehnten Landes wie Russland überhaupt existirt, eine Karte, die allen Anschein der Genauigkeit trägt, alles topographische Detail enthält und überhaupt allen billigen Ansprüchen genügen dürfte, die man an eine topographische Karte eines verhältnissmässig dünn bevölkerten Landes mit wenigem und einfachem Terrain stellen kann. Die einfache Erwähnung des Umstandes, dass diese Karte im Maassstabe von 1:126.000 trefflich in Kupfer gestochen wird, ist für das Werk schon bezeichnend, da, wie bekannt, die Generalstabs-Karten mancher Central-Europäischer Staaten bloss lithographirt sind. Das Areal, welches diese Karte bedecken soll, wird über 100,000 geographische Quadrat-Meilen betragen, während z. B. die so anerkannt vorzüglichen Generalstabs-Karten der Österreichischen Monarchie des kleinern Maassstabes von 1:144,000 in sämmtlichen bisher fertig gewordenen Blättern den Flächen-Inhalt von 5000 geographischen Quadrat-Meilen noch nicht bedecken.

Untergang der wissenschaftlichen Expedition auf dem Kaspischen Meere. — Einem Briefe aus Astrachan vom 20. November / 2. Dezember entnehmen wir Folgendes: „Von den vielen Unglücksfällen, die uns auf unserem Meere heimgesucht haben, berührte uns Astrachaner am meisten die Strandung des Dampfschiffs „Kura" in der Nähe des Kapscheron'schen Vorgebirges, wobei viele hoffnungsvolle junge Leute ihr Leben verloren und sämmtliche Papiere der wissenschaftlichen Expedition, welche mit dieser Fahrt ihre dreijährigen unermüdeten und sehr erfolgreichen Arbeiten beschliessen wollte, vom Meere verschlungen wurden. Ein junger Arzt, den ich öfters gesprochen habe und der die Katastrophe mitgemacht hatte, erzählte mir, dass er dreimal von dem Wetter in eine Felsenhöhle geschleudert und in derselben hin und her geworfen wurde. Ein sehr hoffnungsvoller junger Offizier, ein Zögling unseres Astronomen Struve, v. Koschkül, hatte schon das ihm zugeworfene Rettungstau ergriffen, war schon von seinen Freunden in der Nähe des Ufers als gerettet begrüsst, da reisst das Boot vom Dampfer los, fällt ihm gerade auf den Kopf, der von dem heftigen Falle gleichsam zur Hälfte getrennt wurde, und zerschneidet das Rettungstau."

Beobachtungen über die klimatischen Verhältnisse von Jerusalem. — Professor Dr. Franz Nardi in Padua sammelte auf einer Reise nach Palästina im Herbst 1856 eine Reihe von Beobachtungen und Notizen über die Temperatur und andere meteorologische Erscheinungen in Jerusalem und schreibt uns darüber Folgendes [1]): „Ich verdanke diese Beobachtungen grössten Theils einem sehr gelehrten Franziskaner, Pater Andreas Hüttisch aus Joachimsthal in Böhmen, der seit mehreren Jahren in Jerusalem wohnt. Die Zuverlässigkeit seiner Angaben scheint mir ausser Zweifel. Die Beobachtungen sind aus zwei Perioden; die erste umfasst nur ein Semester, vom 31. Oktober 1845 bis 18. März 1846, die zweite das volle Jahr 1855. In der ersten Periode (Winter-Halbjahr) betrug die Summe der Grade in 111 Tagen Morgens 728° R., Mittags 1119° R., Abends 908° R., daher durchschnittlich die mittlere Temperatur des Morgens etwa 6° R., des Mittags etwa 10° R.,

[1]) S. dessen Beobachtungen über das Klima Ägyptens S. 426 der Geogr. Mitth. für 1857.

Digitized by Google

des Abends etwa 8° R. Aus den täglichen Beobachtungen im Jahre 1855 geht hervor, dass der Januar, wie gewöhnlich[1], der kälteste Monat war, und zwar bemerkte man die niedrigste Temperatur in seiner ersten Woche. Nie aber, weder 1855 noch in vielen früheren Jahren, sank die Temperatur unter Null. Der niedrigste Stand war + 1° R. Als der wärmste Monat erscheint regelmässig der Juli, in welchem das Thermometer bis 27° R. steigt. Dieser Grad wurde auch in früheren Jahren nicht überschritten und im Jahre 1855 nur ein einziges Mal erreicht, am 15. Juli. Die Unterschiede im täglichen Gang der Temperatur sind ziemlich bedeutend, sie betragen zwischen Mittag einer Seits und Morgen und Abend anderer Seits im Winter 4 bis 6 Grad, im Sommer 7 bis 11 Grad. Es sind gerade diese Sprünge, worüber die Einwohner klagen und die vielleicht eine vorzügliche Ursache der endemischen Fieber werden. — Was die Verhältnisse der atmosphärischen Luft-Strömungen betrifft, so ist der bei weitem vorherrschende Wind in Jerusalem der Westwind, nach diesem der Nordwest- und Nordwind. Der Ostwind weht öfters in den Frühlings-Monaten bis Juni. Südwinde sind selten. Von Nachmittags 4 Uhr an werden Nord- und Westwind heftiger und in den Monaten September und Oktober sind sie mit einem ergiebigen Thau verbunden, der wie ein schwacher Regen fällt. Schnee ist vollkommen unbekannt, nicht aber ein gewisser Reif, der ziemlich bedeutend sein soll. Die Regenzeit fängt jetzt Ende Oktober an, wie ich mich auf einer Exkursion nach Nazareth habe persönlich überzeugen können. Der Regen fällt stromartig und ist beinahe immer mit Wind verbunden. Ich sagte *jetzt*, denn die Einwohner versicherten mir einstimmig, dass in früheren Jahren die Regenzeit viel später, nämlich in der zweiten Hälfte des November oder in der ersten des Dezember, eingetreten sei. Obwohl ich sehr oft die Unrichtigkeit solcher Aussagen über Veränderungen der Klimate erkannte, so kann ich doch diese von so vielen Zeugen einstimmig verbürgte Angabe nicht verschweigen. Die Regenzeit dauert bis März, von da an fällt kein Regen mehr und das Land wird Ende September zur Wüste. — Erdbeben sind leider nicht selten. Die grässlichste Plage Jerusalems, die morgenländische Pest, ist dagegen seit länger als 17 Jahren verschwunden. Das letzte Jahr, in dem sie furchtbar hauste, war 1838. Die Cholera hat 1855 ziemlich stark gewüthet und überhaupt kann man Jerusalem für keine sehr gesunde Stadt ansehen, wovon die Ursache theils in dem Klima, theils in der Unsauberkeit und Trägheit der Bewohner liegt."

Der musikalische Glockenberg auf der Halbinsel Sinai. — Ward, einer der neuesten Reisenden auf der Halbinsel Sinai, erzählt im Bullet. géol. XIII, p. 389 (s. auch Leonhard und Bronn, Neues Jahrbuch 1857, S. 725) Folgendes über den merkwürdigen Gebel Nakus oder „Glockenberg", der nordwestlich von der Stadt Tor oder Tur dicht am Rothen Meere belegen ist und den Namen nach den musikalischen Klängen trägt, die man hier vernimmt. Der Weg dahin führte über einen sich weit erstreckenden Sandstreifen, auf einer Seite vom Meer und auf der andern durch ein steiles, meist senkrechtes Gehänge tertiären Sandsteins begrenzt, in welchem durch atmosphärische Einwirkung an Stellen, wo die Felsart von geringerem Zusammenhalt ist, lange Furchen entstanden waren. Eine derselben, bis zum Gipfel des Berges reichend und etwa 15 Meter breit, erscheint als Böschung von gelbem glänzenden Sand; ihre Neigung betrug 40 bis 45 Grad. Gegen den Wind war diese Böschung geschützt zu beiden Seiten von mauerähnlich emporsteigenden Sandstein-Partien, die durch Zerfallen ihrer oberen Theile stets die Sandmassen vermehrten. Sehr langsamen Schrittes stiegen Ward und seine Gefährten die erwähnte Böschung hinan. Während einiger Zeit war nichts zu hören, sodann ein schwacher musikalischer Klang, der abwechselnd sank und stieg, mitunter dem einer Flöte vergleichbar; plötzlich aber erfolgten Töne, denen einer grossen Orgel ähnlich und so stark, dass der ganze Hügel zu beben schien. Aufmerksame Beobachtung ergab, dass dieses Phänomen stets mit einer Bewegung des Sandes verbunden war; erhob man beim Gehen den Fuss vom lockeren Boden, so erzeugte der Sand, welcher augenblicklich die entstandene Vertiefung ausfüllte, Töne wie die eben erwähnten; sie wurden am stärksten, als eine grosse Sandmasse sich bewegte. In der gegenseitigen Reibung der scharfeckigen Körner des quarzigen Sandes, in ihrer Erhitzung durch die Strahlen der tropischen Sonne liegt die bedingende Ursache. Die seit Jahrhunderten bekannten, wahrscheinlich durch die Luftspannung hervorgebrachten Klänge der aus Quarzit bestehenden Memnons-Statue, jene, deren Humboldt gedenkt, als von granitischen Felsen am Ufer des Orinoko ausgehend, sind andere Beispiele natürlicher Musik; allein das Phänomen des Gebel Nakus erachtet Ward als wesentlich verschieden, gleichsam eigenthümlich in seiner Art.

Russische Expedition nach Persien. — In der Sitzung der K. Russ. Geographischen Gesellschaft vom 5. November 1857, unter dem Vorsitze des Admirals Lütke abgehalten, machte Herr V. Besobrasoff als Sekretär die Versammlung mit dem Gang der Arbeiten und den wichtigsten Plänen der Gesellschaft bekannt. Zu den letzteren gehört in erster Reihe die Organisation einer wissenschaftlichen Expedition nach Persien, die von Sr. Majestät dem Kaiser bereits autorisirt worden ist. Die erste Idee zu derselben rührt von Herrn N. Chanykoff her, der in einem besonderen Mémoire die Nützlichkeit und den Zweck des Unternehmens besprochen hat. Während der Norden und Süden Asiens von den Russen und Engländern wissenschaftlich durchforscht und aufgenommen werden, ist der westliche Theil Persiens, das äusserste nördliche Ende Khorassans, einige Provinzen Central-Asiens und Afghanistan wenigstens so weit bereist und untersucht, um nicht mehr in der Reihe der unbekannten Länder figuriren zu müssen. Als solche können nur noch China, Japan, der an China grenzende Theil Central-Asiens und der Südosten Persiens angesehen werden. Von diesem letzteren weiss man noch nichts Positives über die geologischen und meteorologischen Verhältnisse, den Vegetations-Charakter, das orographische und hydrographische System, die natürlichen Hülfsmittel

[1] In Dove's Temperatur-Tafeln (1848) wird für Jerusalem aus einer einjährigen Beobachtungsreihe die mittlere Temperatur des Januar zu 6°,99 R., die des Dezember noch etwas niedriger, zu 6°,81 R., angegeben A. P.

Digitized by Google

für industrielle und kommerzielle Entwickelung u. s. w. Das Land bietet ferner ein grosses Interesse für das Studium der Ethnographie und Sprachkunde, und die Gesellschaft hat demnach eine Erforschung zunächst desjenigen Theils beschlossen, der den Russischen Grenzen am nächsten liegt. Die Instruktionen für eine derartige Expedition sind bereits ausgearbeitet und, wie schon erwähnt, höchsten Orts genehmigt worden. Der bedeutenden Kosten halber sieht sich jedoch die Gesellschaft genöthigt, die Mithülfe des Staates und anderer bei der Expedition interessirter wissenschaftlicher Institute Russlands in Anspruch zu nehmen. Die Wahl der Mitglieder wird durch die betreffenden Administrations-Behörden erfolgen und die oberste Leitung Herrn Chanykoff anvertraut werden. Über die Zeit des Abgangs der Expedition scheint noch nichts bestimmt zu sein[1]. Seitdem berichtet die Augsb. Allg. Ztg. vom 6. Januar 1858 aus Petersburg vom 25. Dez., dass die Expedition in jenen Tagen abgefertigt worden sei. Dem Herrn Chanykoff sind beigegeben: als Arzt und Botaniker der Professor der Universität Dorpat Bunge, als Geologe der Magister Göbel, ebenfalls von der Dorpater Universität, und als Geograph der Lehrer des Technologischen Instituts Lenz. Ausserdem schliessen sich der Kapitän-Lieutenant Ristori von der Marine, Graf Keyserlingk als Volontair und der Student der Dorpater Universität Binert als Gehülfe des Prof. Bunge der Expedition an, die ihren Weg über Tiflis und Baku nehmen wird. Die kürzlich bestätigte Handelsgesellschaft des Kaspischen Meeres hat 3000 Silberrubel für die Expedition zur Verfügung gestellt, welche, ungerechnet die von Sr. Maj. dem Kaiser bewilligte Beihülfe, auf Kosten der Russischen Geographischen Gesellschaft zur Ausführung kommt.

Kotschy's Ersteigung des Vulkans von Demavend und seine Forschungen in Persien. — Der Vulkan von Demavend, welcher etwa neun geographische Meilen vom südlichen Litoral des Kaspischen Meeres liegt und sich nach Lemm[2] zu 18,846 Par. Fuss erhebt, also nahe die doppelte Höhe des Ätna hat, ist unseres Wissens ausser von Thompson (vor etwa 20 Jahren) nur von einem einzigen Europäer erstiegen worden, nämlich vom Botaniker Th. Kotschy, dessen Werk über den Bulghar Dagh in Kurzem im Verlage dieser Anstalt erscheinen wird. Über seine Besteigung des gewaltigen Vulkans bereitet der Verfasser eine ausführliche Beschreibung und Kartenskizzen für die „Geographischen Mittheilungen" vor, eben so wie über Persien, wo er als nomadisirender Botaniker zwei Jahre zubrachte.

H. Zollinger's Arbeiten über den Indischen Archipel. — Von diesem verdienstvollen Forscher des Indischen Archipels, über dessen Rückkehr nach den Sunda-Inseln wir im vorigen Jahre berichteten (Geogr. Mitth. 1857, S. 210), liegen uns interessante neue Mittheilungen vor, datirt von der Insel Java, 16. Mai, 13. und 20. Oktober 1857. Herr Zollinger hält sich im östlichsten Theile der Insel Java, in der Residentschaft Banjuwangi, auf, von wo aus ihn die Verwaltung seiner riesigen Kokospflanzung zu häufigen geschäftlichen Ausflügen nöthigt, welche ihm Gelegenheit zu neuen Studien verschaffen. Den letzt datirten Briefen zu Folge hatte er kurz vorher eine Reise nach Surabaya unternommen und nahm seinen Rückweg über die wenig bekannte Insel Madura. „Ich werde", heisst es in dem erwähnten Briefe, „Ihnen über dieselbe eine Arbeit senden, allein ich muss dort noch eine kleine Reise quer durch die Insel machen, weil sonst das Verständniss der geologischen Bildung nur ein halbes bleibt. Von da zurückgekehrt, benutzte ich die Gelegenheit, einen Ausflug nach Bali zu machen, wo ich mit dem Agenten der Regierung das nordöstliche Gebirge besuchte, den Erhebungskrater, Eruptionskegel und See des Bator durchzog und somit eine Landschaft zu Gesicht bekam, die an wundervoller Schönheit und Erhabenheit wohl (bis auf eine) Alles übersteigt, was der Indische Archipel aufzuweisen hat. Mit der dritten, nordöstlichen, Gebirgsgruppe von Bali bin ich nun im Reinen; mit dem mittleren System dagegen nicht, in welchem drei Kratersee'n eingeengt liegen. Wir haben uns vorgenommen, in der nächsten trockenen Jahreszeit dorthin zu ziehen." — Als Einleitung zu diesen wissenschaftlichen Arbeiten und zum besseren Verständniss derselben hat uns Herr Zollinger eine Arbeit allgemeineren Inhalts mitgetheilt, in welcher er von einem neuen Standpunkte aus mit seinen Ideen über den Indischen Archipel bekannt macht, wie er sich dieselben aus eigener Anschauung und Erforschung gebildet hat; es enthält diese Arbeit, die wir im nächsten Heft dieser Zeitschrift publiciren werden, namentlich auch eine Skizze, in welcher der Verfasser ein einheitliches und übersichtliches Gesammtbild der vulkanischen Erscheinungen entwirft.

Der grosse Melvill de Carnbee'sche Atlas von Niederländisch-Indien. — Einer durch Herrn Zollinger uns zugegangenen Nachricht zu Folge ist die Fortsetzung dieses bedeutenden Kartenwerks, welches im VIII. Heft des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift, S. 357, besprochen worden ist, vom Niederländischen Gouvernement dem Ingenieur-Kapitän W. F. Versteeg übertragen worden. Die Stellung dieses Mannes als Chef des Topographischen Bureau's in Batavia, so wie seine ausgezeichnete Bekanntschaft mit der Geographie und Topographie von Niederländisch-Indien bürgen für den Erfolg dieser Wahl. Nach dem von Kapitän Versteeg entworfenen Plan soll die Kartenzahl des ganzen Atlas wo möglich fünfzig nicht übersteigen und es werden die Verleger für eine rasche Aufeinanderfolge der noch übrigen Lieferungen Sorge tragen. Bei der erwähnten Besprechung in dieser Zeitschrift hatten uns 16 Blätter vorgelegen.

Telegraphen-Linien auf Java. — Auf Seite 521 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift haben wir nach einer Mittheilung des Herrn van der Toorn in Amsterdam eine Übersicht der Telegraphen-Linien gegeben, welche auf Java angelegt werden sollten. Herr Staring, K. Niederl. Divisions-Chef im Ministerium des Innern, schreibt uns darüber: „Die Mittheilung meines Freundes Herrn van der Toorn ist dem Sitzungsberichte des Niederländischen Ingenieur-In-

[1] Über die letzte grosse Russische Expedition nach Persien im Allgemeinen und der Provinz Khorassan im Besondern s. Geogr. Mitth. 1856, SS. 137 bis 141, mit Karte.

[2] Geogr. Mitth. 1856, S. 141. (S. auch Humboldt's Kosmos, 4. Band, SS. 379 und 581.)

Digitized by Google

stitutes für April v. J. entlehnt und entspricht einem damals von mir erstatteten, aus offiziellen Quellen geschöpften Berichte. Seitdem sind die Telegraphen-Linien auf der Insel Java bedeutend ausgebildet." Nach einer uns von Herrn Staring überschickten Karte ersahen wir, dass im Oktober des vergangenen Jahres die eröffneten Telegraphen-Verbindungen von Batavia bereits bis Surabaya, also beinahe bis über das ganze nördliche Litoral von Java, reichten. Am 11. Oktober war auch die Strecke von Samarang nach Ambarawa eröffnet und im Sommer dieses Jahres sollen die übrigen projektirten Linien vollendet werden.

Neimans' Nachrichten über Vogel und projektirte Reise nach Darfur. — Mit welchem tiefen, unermüdlichen Interesse das Schicksal Vogel's, dieses jugendlichen kühnen Reisenden, von seinen Landsleuten verfolgt und jede Nachricht mit Begierde gelesen wird, beweisen unsere Tagesblätter. So zahlreich nun aber auch in diesem die in dem letzten Halbjahre gebrachten Nachrichten scheinen, so beruhen sie sämmtlich auf bloss zwei Angaben: die eine, welche hauptsächlich Anfangs Dezember im Publikum weit verbreitet wurde, giebt die Aussage eines Gesandten von Darfur in Kairo, worüber sich zahllose Deutsche Blätter aus London berichten liessen, während dieselbe Nachricht viel specieller und ausführlicher mehr als drei Wochen früher in den „Geographischen Mittheilungen" 1857, Heft 9, 10, SS. 427 und 428, zu finden war. Die zweite Nachricht ist die von dem trefflichen, den Lesern dieser Zeitschrift wohlbekannten [1]) Bayerischen Reisenden Freiherrn Dr. von Neimans, aus der entlehnt zwar eine vorläufige Notiz durch des Reisenden Vater, den Schul-Direktor Vogel in Leipzig, bekannt gemacht worden ist, die aber in extenso, nach dem an Se. Excellenz Freiherrn von Bunsen gerichteten Briefe — datirt Alexandria, 20. Nov. 1857 — lautet, wie folgt:

. . . . „Bei meiner jüngsten Reise (Juni bis November 1857) an den Küstenstrichen Arabiens hatte ich viel Gelegenheit, über Central-Afrika Nachrichten einzuziehen und zu sammeln, indem ich ganz besonders Djedda während der Zeit der Pilgerfahrt nach Mokka zu meinem Aufenthaltsorte erwählte, hier, wo der merkwürdige Zusammenfluss der verschiedensten Nationen mahomedanischen Glaubens geographische Forschungen am meisten begünstigt und erleichtert. In Arabischer Tracht, von zwei mahomedanischen Dienern begleitet, galt ich selbst als ein Tunesischer Pilgrim, und in unbeargwohntem Verkehre mit den übrigen Pilgern, gelang es mir, eine Menge von nützlichen Notizen und Anhaltspunkten zu sammeln, indem ich vorgab, von Djedda über Suakin, Darfur und Wadai nach meiner Heimath zurückkehren zu wollen. Meine Fragen und Erkundigungen in dieser Richtung mussten natürlich auf die Route unseres unglücklichen Reisenden Vogel stossen, von welchem schon zur Zeit meiner Abreise von Kairo so beklagenswerthe Nachrichten über Tripolis eingelaufen waren. Es gelang mir, mehrere Pilger aus Wadai und den umliegenden Ländern aufzufinden, welche von der Reise des Christen gehört und, wenn auch unvollkommene, so doch berücksichtigenswerthe Nachrichten brachten.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, SS. 488, und 1857, SS. 484.

Die erste Nachricht erhielt ich von Schech Abdullah Auwad. Dieser, etwa 25 Meilen südlich von Wara aus dem Tribus der Masselit, hatte von den Reisen des Christen Abd-el-Wahed (so nannte er Vogel) am Fittre-See, Medogo, Wadai und schliesslich von seiner Ankunft in Wara beim Sultan Scherif gehört. Die Zeit dieser Ankunft versetzte er in den Monat November (?). Dort soll Abd-el-Wahed in der Stadt Wara gewohnt und in zahlreichen Ausflügen nach der Umgegend das ganze Land „aufgeschrieben" haben. Unweit der Stadt befinde sich ein Heiliger Berg, welchen nur der Sultan das Recht habe zu besteigen; auch das unterhalb desselben liegende Gebiet sei nur für grosse Schechs zugänglich und kein anderer Landeseingeborener dürfe dasselbe betreten. In (?) und um sei Vogel oftmals und lange, ungehorsam den Warnungen (?), herumgegangen und habe hierdurch das Misstrauen der Wächter erweckt, welche ihn eines Tages in der Nähe desselben überfallen, gefangen und seitdem in Ketten geworfen hätten. Eine Tödtung desselben soll nicht erfolgt sein.

Zwei andere Neger aus dem Wadai bestätigten im Allgemeinen die Wahrheit dieser Erzählung, jedoch konnten sie bei geringem Grade von Kenntnissen und geistigen Anlagen durchaus keine weitere Aufschlüsse über Land und Leute geben. Vom Sultan Scherif sagten sie, dass er ein harter und geiziger Mann sei.

Einen anderen, bei weitem intelligenteren, Erzähler fand ich bei meiner Rückkunft nach Kairo in der Person des Seid Mohamet il Schingiedi. Dieser hatte im Laufe der letzten zehn Jahre das ganze Land von Timbuktu bis Darfur durchwandert, woselbst er sich bei dem Herrscher Hussein der Art in Gunst zu setzen wusste, dass dieser ihn vor einigen Monaten mit Geschenken an den Vicekönig von Ägypten abschickte. In steter Verbindung mit den Bewohnern des Inneren des Landes will er ein Schüler und Freund des Schechs Bakai, des Herrschers von Timbuktu, sein, desselben, welcher Dr. Barth so gastfrei und schirmreich in seinem Gebiete aufgenommen hatte.

Mit seltenem Gedächtniss erinnerte er sich aller von ihm gemachten Routen und kannte genau die von Abd-el-Kerim (Barth) in den Jahren 1850—1854 gemachten Wege und die diesem berühmtesten Forscher entstandenen Erlebnisse. Er nannte ihn einen „saheb il aelm", d. i. Besitzer der Wissenschaften, und pries die sprachlichen und geographischen Kenntnisse dieses „erleuchteten" Christen mit einer für Mahomedaner seltenen Lebhaftigkeit und Intelligenz. Die Rückkehr Barth's in seine Heimath war ihm bekannt, und eben so dessen Versprechen, von dort an Schech Bakai Arabische Bücher als Geschenke zu schicken; den Tod Overweg's und den Aufenthalt Dr. Vogel's (Abdel-Wahed) am Tsadsee und Fittre-See bestimmte er in wenig differirenden Epochen und dessen Ankunft in Wara hatte ihn im höchsten Maasse interessirt. Er, selbst in Wara bekannt, beantwortete mir meine Fragen über das Schicksal unseres heldenmüthigen Reisenden mit genauen Details. Leider scheinen sich nach diesen die unglücklichen Nachrichten des Schech Abdullah in gesteigertem Maasse zu bewahrheiten. — Den ganzen Vorfall wie ersterer berichtend, bezeichnet er den sogenannten „Heiligen Berg" mit dem Namen Djebel it driat. Auf der Spitze desselben befindet sich eine grosse Gupa mit weiss übertünchten Stei-

Digitized by Google

non, um welche herum drei kleinere Gebäude derselben Art erbaut sind.

Der Berg und die Gupa, stets unbewohnt, werden nur bei einem Thronwechsel von dem neuen Sultan erstiegen, welcher dort eine bestimmte Anzahl von Stunden bis zum Aufgange oder Untergange eines gewissen Gestirnes zuzubringen hat, um dann herabzusteigen und in feierlichem Geleite in die Stadt Wara zurückzukehren und als rechtmässiger Herrscher bewillkommt zu werden. Niemand ausser ihm hat jemals das Innere der geheiligten Gupa gesehen und nur drei gewisse Schechs besitzen die Schlüssel zu den kleinen Gebäuden. Der Berg und eine geringe Umgebung, geheiligt, werde von keinem Moslim betreten, viel weniger könne ein Christ einen derartigen Versuch ungestraft wagen. Die Bewohner des Landes schildert er als roh und gewaltthätig. Die Ankunft des Christen Abd-el-Wahed habe ihnen, fanatischen Moslims, nur wenig Freude verursacht, und dessen Spaziergänge in und ausserhalb der Stadt seien ihnen im höchsten Maasse unangenehm gewesen. Als man bemerkt habe, dass die meisten derselben hauptsächlich in die Umgegend des Heil. Berges sich gerichtet, und er dort mehrmals (?) schon am frühen Morgen gesehen wurde, sei die mit der Bewachung des Heil. Berges beauftragte Mannschaft, hiervon unterrichtet, ihm nachgeschlichen und habe ihn überfallen und gefangen, um ihn zu tödten.

Bis hierher bleibt Seid Mohamet bei wiederholten Unterhaltungen, welche ich mit ihm über diese Vorfälle gepflogen, seiner Erzählung stets getreu. Die Art und Weise aber, in welcher der Tod des unglücklichen Vogel erfolgt sei, berichtet er mit sichtbaren Zweifeln, indem er bald angiebt, die Soldaten des Sultans hätten denselben aus eigener Machtvollkommenheit erschlagen, bald sagt, dass dieselben den Gefangenen vor den Sultan gebracht und dieser die Tödtung im Gefängniss befohlen habe. Mir schien es oft, als ob der so gewandte Mann in diesem letzten Theile seiner Erzählung eine gewisse Befangenheit habe; meine Fragen über nähere Details schnitt er stets mit dem einzigen Worte „katalouhu" = „sie tödteten ihn" kurz ab. Den Charakter des Sultans Scherif beschrieb er als höchst ungerecht und herrschsüchtig. Der hervorstechendste Zug desselben sei Habsucht; er besitze viele Flinten und Kanonen und fürchte seine Grenznachbarn gegen das innere Afrika eben so wenig als die Engländer, und desshalb habe er sich nicht zu scheuen, wenn in seinem Lande ein Inklis = Engländer, ermordet würde. Nur mit Hussein, dem Herrscher von Darfur, suche er Freundschaft.

Dieser letztere Umstand ist jedoch, wie ich aus früheren Erzählungen meiner Djeddaer Freunde erfahren, nicht ganz wahrheitsgemäss, vielmehr bestehen gerade im gegenwärtigen Momente zwischen Darfur und Wadai Besitzstreitigkeiten, welche sehr wenig zu Gunsten des Sultans Hussein zu enden scheinen.

In Folge dessen trat das unglückliche Absperrungssystem Darfurs gegen Ägypten und das Verbot des Karawanenzuges über Dongola ein, welches, so streng aufrecht erhalten, dieses ganze Land bis heute allen Europäischen Forschungen entzogen hat.

Bei Andeutung dieser letzteren Besitzstreitigkeiten, durch Erwähnung der dabei betheiligten Tribus, verstand mein schlauer Freund, dass mir das Verhältniss seines Sultans zu Sultan Scherif nicht gänzlich unbekannt sei, und gestand mir zu, dass der letztere auch seinem Herrn gegenüber manchmal „hattal schueje", d. i. ein wenig schlimm, sei; ich unterliess es jedoch aus Rücksicht für sein Zartgefühl, auf diese Verhältnisse näher einzugehen.

Den Tod unseres vortrefflichen Dr. Vogel dem Sultan oder dessen Leuten zuzuschreiben, ist möglicher Weise nur ein Ausfluss persönlicher Abneigung Seid Mohamet's. Die Widersprüche und Unbestimmtheit über dessen Todesart und die bestimmten Versicherungen des Gegentheiles durch Schech Abdullah scheinen mir aber nicht ohne Berücksichtigung für das etwaige Schicksal Dr. Vogel's zu sein, und der so hervorstechende Charakterzug des Sultan Scherif's, die Habsucht, lässt mir immer noch gegründete Hoffnung, dass derselbe, wie Schech Abdullah sagte, nicht ermordet, sondern nur in Ketten gefangen ist. Dass Scherif einen Mann getödtet haben sollte, für dessen Leben er bei seiner steten Verbindung mit Tunis und Tripolis von England ein bedeutendes Lösegeld erhalten konnte, wäre bei dem stets berechnenden Charakter eines Orientalen erstaunlich. Wenn er es gethan hat, so geschah es sicherlich nur aus Furcht vor dem Fanatismus des Volkes; aber dann wurde eine Tödtung nicht, wie Seid Mohamet sagt, im tiefängnisse, sondern öffentlich vor dem Volke geschehen sein.

Dass sich solches nicht ereignet und die über Tripolis nach Europa gelangte Nachricht einer Enthauptung auf öffentlichem Platze eine Lüge ist, hat sich bereits erwiesen. Die Hoffnung, dass Vogel nur im Gefängnisse, bis zur Beruhigung des rasch vergessenden Volkes, verborgen sei, scheint mir nach allem diesem nicht unmöglich, ja sogar wahrscheinlich. Ich theile diese Ansicht offen und unumwunden Eurer Excellenz, welche vielleicht andere Anhaltspunkte über Tripolis erhalten haben, zur Beurtheilung und Vergleichung mit. Jedenfalls bleibt uns bis zu bestimmteren Nachrichten über dessen Tod die Hoffnung unbenommen, dass ein für die Wissenschaft so werthvolles Leben erhalten sei; und die seiner Zeit so glücklich widerlegten Gerüchte über Verunglückung Dr. Barth's berechtigen uns, eine ähnliche Lösung für das Schicksal seines Gefährten zu hoffen.

Gleichheit des wissenschaftlichen Strebens lässt mich für Vogel ein Interesse nehmen, welches Euer Excellenz am leichtesten begreifen werden. Ist Vogel wirklich todt, so starb er in dem Momente, in welchem er mit Deutscher Gewissenhaftigkeit die Erfüllung seines Berufes, die Lösung der ihm vorstehenden Aufgabe ausführte, und wir können den Tod eines solchen Mannes nur mit Stolz betrachten und beklagen; der Gedanke aber, dass er in Gefangenschaft schmachvoll zu Grunde gehe, wäre ein schmerzlich erniedrigender für alle diejenigen, welche in seine Fussstapfen zu treten bemüht sind.

Ich werde im Laufe des Monates Dezember Kairo verlassen, um über Chartum die Grenze Darfurs zu erreichen. Mein eifrigstes Bestreben wird sein, möglichst bald an die Westgrenze dieses Reiches zu gelangen, um dort über Vogel etwas Bestimmtes zu erfahren. Lebt er noch, so bin ich fest entschlossen, die Chance, welche ein Eindringen dem vom Ägypten Kommenden bietet, à tout prix zu benutzen und Alles zu wagen, um mich mit ihm in

Digitized by Google

Verbindung zu setzen. So Gott will, werden die in meiner Reiseausrüstung befindlichen reichen Geschenke hinreichen, den Sinn des habsüchtigen Herrschers von Wadai zu befriedigen, und kein Opfer soll mir zu gross sein. Meine Abreise von Kairo ist unmittelbar nach den Weihnachtstagen festgesetzt. Meine astronomischen und physikalischen Instrumente haben sich auf meinen jüngsten Reisen vortrefflich bewährt, und so Gott mich beschützt, hoffe ich bald von einem Lande Nachrichten zu schicken, in welches bis jetzt kein Europäischer Fuss gedrungen ist. Die heissen Sommermonate gedenke ich in den Gebirgen von Darfur zu überstehen."

Reise der Missionare Hahn und Rath zu dem Cunene-Fluss. — Die unermüdlichen Pionniere geographischer Entdeckungs-Reisen sind ununterbrochen zu allen Enden der Erde thätig. So sind die wohlbekannten und wackeren Missionare Hugo Hahn und Rath am 19. Mai 1857 zu einer Entdeckungs-Reise in das Land der Owampo aufgebrochen, mit der Absicht, den Cunene-Fluss zu erreichen. Von diesem wichtigen Strome, der seine Quelle auf dem Hochlande von Bihe hat, ist mit Sicherheit gar nichts bekannt. Die Tagebücher dieser Reise werden demnach erwartet und ihre Mittheilung ist uns bereits versprochen worden.

Meteorologische Beobachtungen am Kap der Guten Hoffnung. — Im ganzen Gebiet der Kap-Kolonie giebt es nur zwei Punkte, an denen regelmässige und vollständige Reihen zuverlässiger meteorologischer Beobachtungen angestellt werden. Der eine ist das Königliche Observatorium in der Nähe der Kapstadt, der andere zu Graham's Town, wo das Königl. Ingenieur-Departement eine meteorologische Station errichtet hat. Auf den Leuchtthürmen zu Cap Recif und Cap l'Agulhas werden zwar Barometer und Thermometer regelmässig abgelesen, doch befinden sich dort keine Regen- und Feuchtigkeitsmesser, auch ist über die daselbst gemachten Beobachtungen noch nichts publicirt worden. Da auch die Resultate der Beobachtungen zu Graham's Town erst dann veröffentlicht werden sollen, wenn eine genügende Reihe vorliegt, um die monatlichen und jährlichen Mittel abzuleiten, so sind wir in Bezug auf die meteorologischen Vorgänge in der Kap-Kolonie einzig auf die Beobachtungen im Observatorium der Kapstadt angewiesen. Nun bedingen allerdings die Höhenzüge, die Wechselfolge von Bergen, fruchtbaren Thälern und Wüstenstrichen, die verschiedenen Höhen über der Meeresfläche Variationen in der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, so dass verschiedene Lokalitäten der Kolonie auch ein merklich verschiedenes Klima besitzen; doch ist der Astronom Maclear der Meinung, dass der allgemeine klimatische Typus des Gebiets der Kolonie (mit Ausnahme der grossen Karru- und Buschmann-Ebene) hinsichtlich der mittleren Temperatur, des atmosphärischen Druckes und der Feuchtigkeit annähernd durch die in seinem Observatorium erhaltenen Resultate repräsentirt werde. Die Beobachtungen in diesem Observatorium datiren von 1842, und zwar wurden sie vom Januar 1842 bis Juni 1846 unter der Leitung des Colonel Fr. Eardly Wilmot stündlich, Tag und Nacht, vom Juni 1846 an fünfmal täglich von Maclear angestellt. Aus den erhaltenen Resultaten, die sich in einem vor nicht langer Zeit publicirten Pamphlet [1]) zusammengestellt finden, heben wir im Folgenden das Hauptsächlichste hervor.

	Jährliche Mittel		
	des Barom.-Standes, reduc. auf 32° F.	der Temperatur.	des Regenfalls.
1842	30'',037	61°,16 F.	26'',150
1843	30,044	60,36	24,021
1844	30,031	61,36	18,143
1845	30,058	60,43	20,013
1846	30,037	62,15	22,501
1847	30,037	61,09	22,310
1848	30,005	61,90	23,146
1849	30,029	61,78	24,015
1850	30,010	61,11	33,407
1851	30,024	62,35	20,306
1852	30,040	62,37	23,100
1853	30,030	62,13	21,219
1854	30,047	62,80	20,080
1855	30,050	62,70	24,571
	Monatliche Mittel der 14 Jahre 1842—1855.		
Januar	29'',931	68°,71	0'',000
Februar	29,931	68,00	0,633
März	29,969	66,39	0,801
April	30,003	62,00	1,046
Mai	30,069	58,01	3,126
Juni	30,120	55,35	4,311
Juli	30,160	54,57	2,021
August	30,142	55,21	3,223
September	30,096	57,43	2,337
Oktober	30,031	61,06	1,011
November	29,965	64,39	1,000
Dezember	29,953	67,01	0,314

Der mittlere jährliche Barometerstand ist nach diesen 14jährigen Beobachtungen 30,036 Zoll, die mittlere Jahrestemperatur 61°,71 (aus etwa 54.600 Beobachtungen abgeleitet). Die Temperatur des Februar übertrifft die des Juli um 14°,42, aber der Unterschied zwischen Januar und Februar ist so gering, dass ihre beiden Mittel zusammen als die heisseste Zeit des Jahres betrachtet werden können, was etwa der ersten Woche des Februar entspricht. Da die grösste Deklination der Sonne am 21. Juni und 21. Dezember stattfindet, so bemerkt man also bis zum Eintritt der Temperatur-Extreme eine Verzögerung von ungefähr sechs Wochen. Die mittlere Jahrestemperatur von 61°,71 nähert sich in auffallender Weise der als mittlere Temperatur in England angenommenen (62° F.). Der jährliche Regenfall schwankt zwischen 18,14 und 33,41 Zoll und beträgt im Mittel 23,21 Zoll; das Mittel der vier trockenen Monate Januar, Februar, März und Dezember (0,12 Zoll) beträgt etwa $^1/_5$ des Regenfalls im Mai, $^1/_6$ desselben im Juni, $^1/_4$ desselben im Juli und etwas über $^1/_3$ desselben im August. Blitz wurde durchschnittlich an 13 Tagen im Jahre gesehen, am häufigsten im März und April. Die Richtung des Windes ist fast ausschliesslich von der See her, nämlich von Südost durch West bis Nordnordost. Starker Ostwind wurde nie, schwacher nur selten beobachtet. Die Südwinde sind trocken, stark und bisweilen heftig; die Südwestwinde treten in einzelnen heftigen

[1]) Th. Maclear, Results from Meteorological observations made at the Royal observatory, Cape of Good Hope, 1842—1856.

Digitized by Google

Stössen auf und sind meist von Regen oder Hagel begleitet; die Nordwestwinde sind im Allgemeinen stark und fast immer folgt Regen. Den häufigen Winden verdankt das Kap zum grossen Theil sein anerkannt gesundes Klima; biliöse Wechselfieber, die in vielen andern Ländern durch Sumph-Miasma oder anhaltend ruhiges, trockenes Wetter erzeugt werden, fehlen ganz, die putriden Exsudationen aus dem Boden werden hinweggeführt, der üble Einfluss, den Mangel an häuslicher Reinlichkeit auf die Gesundheit ausübt, wird bedeutend gemindert und die deprimirende Wirkung der Sommerhitze in hohem Grade gemässigt.

Entdeckung einer neuen Straussart und einer Riesenschlange mit Füssen (?). — Kapt. Devlin hat kürzlich auf der Insel New Britain oder Birara, östlich von Neu-Guinea, eine neue Species des Kasuar gefunden und ein lebendes Exemplar nach Sidney gebracht, wo es Dr. Bennett in einem Schreiben an Gould, datirt 10. Sept. 1857, beschrieb [1]). Der Vogel ist bis zum Rücken 3, bis zur Spitze des Kopfes 5 Fuss hoch. Sein Gefieder ist rostfarben, auf dem Rücken und an den hinteren Theilen des Körpers schwarz und um Hals und Brust rabenschwarz. Der Nacken hat schöne schillernde Farben von Bläulich-Purpur, Blassroth und Grün. Die langen und starken Beine und Füsse sind von blassaschgrauer Farbe. Von Casuarius galeatus unterscheidet er sich ausserdem dadurch, dass er auf der Spitze des Kopfes statt des helmartigen Vorsprunges eine Hornplatte trägt, die das Ansehen von mit Reissblei geschwärzter Perlenmutter hat. Die Form des Schnabels weicht beträchtlich von der beim Emu ab, da er schmäler, länger und mehr gebogen ist und an der Basis eine schwarze lederartige Wachshaut hat. Hinter der Kopfplatte erhebt sich ein kleiner Büschel schwarzer haarähnlicher Federn, die auch in grösserer oder geringerer Menge über den grössten Theil des Nackens verbreitet sind. Sein Ei ist ungefähr von derselben Grösse wie das des Emu und von schmutzig-bleichor, gelbgrüner Farbe. Der Vogel scheint sich mehr dem Emu als dem Kasuar zu nähern und ein Zwischenglied zwischen beiden zu bilden. Er giebt einen eigenthümlichen lauten Ton von sich, der dem Worte „Muruk" ähnelt, wesshalb ihn auch die Eingeborenen von New Britain Muruk nennen. Gould hat diese neue Species Casuarius Bennetti genannt und setzt hinzu, dass man nun drei Arten dieser Abtheilung der Struthionidae kenne: den Casuarius galeatus auf Neu-Guinea, den C. australis im Kap-York-Distrikt von Australien und diesen neuen C. Bennetti. Gould scheint demnach diese Gruppe von dem Casuarius Casoar oder indicus zu trennen, welcher die Halbinsel Malaka, Sumatra, Java, die Banda-Inseln, die dichten Wälder der Südküste von Ceram, ferner Butong und Aru bewohnt und bis jetzt der einzige allgemein bekannte Kasuar war. Der Emu, der über den Kontinent von Australien verbreitet ist, jedoch nicht in dessen nördlichen Theilen vorzukommen scheint, gehört einer anderen Gattung (Dromajus) an. Der Verbreitungsbezirk der Kasuare beschreibt demnach eine länglich-gekrümmte Figur, die von dem Nordende Sumatra's über Neu-Guinea nach Birara sich erstreckt.

[1]) Athenaeum, 12. Dezember 1857.

Aus derselben Gegend der Erde vernehmen wir von einer anderen, seltsameren, zoologischen Entdeckung. Die Australische Zeitung „Melbourne Argus" erwähnt in einer Zusammenstellung der Entdeckungen, welche Herr Blandowski auf seiner letzten Expedition nach dem unteren Murray gemacht hat und berichtet, dass er in diesem Flusse 15 Arten Fische ausser fünf schon früher bekannten, darunter drei Arten lebendige Junge gebärender Stachelfische, so wie einige Süsswasser-Schwämme fand. „Die grösste Merkwürdigkeit in seiner Sammlung war aber eine Varietät der Boa Constrictor mit zwei kleinen Füssen, die zwar sehr wenig entwickelt sind, aber doch hinreichen, um das Thier in den Stand zu setzen, an den glattesten Bäumen in die Höhe zu steigen, indem es die Füsse in die Spalten und Exkrescenzen der Rinde einsetzt." — Die Existenz eines solchen Thieres in einem Lande der Abnormitäten und sonderbaren Gegensätze [1]) wie Australien ist sehr leicht möglich; ob aber ein Reptil mit Füssen zum Boa Constrictor-Geschlecht oder zu den Schlangen überhaupt gerechnet werden kann, das ist eine andere Sache.

Welches ist der höchste Berg der Neuen Welt? — Während die Frage über die Kulminationspunkte der Alten Welt durch die vortrefflichen Arbeiten des Colonel Waugh neuerdings aufgehellt worden ist [2]), herrscht in Bezug auf die höchsten Berge der Neuen Welt noch immer die grösste Verwirrung. Nachdem durch die Pentland'schen Angaben (obschon in sich selbst unsicher) der Chimborazo entthront war, galt lange Zeit der Sorata für den höchsten Gipfel der Andes, bis der Aconcagua, von der Fitzroy'schen Expedition im Jahre 1835 gemessen, an dessen Stelle trat. Seit jener Zeit sind aber nicht nur die verschiedensten Angaben über die Höhe des Aconcagua bekannt geworden, sondern es wurden auch mehrere andere Gipfel in den Andes entdeckt, die ihm den Rang streitig zu machen scheinen. Zunächst gab Pentland durch angebliche Korrektion der Fitzroy'schen Messung (23,199 Engl. oder 21,767 Par. Fuss) die Höhe des Aconcagua zu 23,906 Engl. oder 22,431 Par. Fuss an; darauf fand Kapitän Kellet von der Fregatte „Herald" im Jahre 1845 seine Höhe zu 23,004 Engl. oder 21,584 Par. Fuss, und endlich ergab Pissis' trigonometrische Bestimmung im J. 1854: 22,301 Engl. oder 20,924 Par. Fuss (6797 Meter) [3]). Diese Angaben

[1]) Schon Vollrath Hoffmann schreibt: „Kennst Du das Land, wo die Vögel Haare haben und die Säugethiere Schnäbel, wo die Adler weiss sind und die Schwäne schwarz, wo den Birnen der Stiel am dicken Ende sitzt und den Kirschen der Stein an der Aussenseite?" — Die Bäume verlieren im Winter nicht ihre Blätter, wie bei uns, sondern ihre Rinde, und die sogenannten immergrünen Bäume verdienen „nimmergrün" oder „immerbraun" genannt zu werden, da letzteres ihre eigentliche, wahre Farbe ist. Das Gras ist hoch, die Bäume sind niedrig. Die Bienen haben keinen Stachel. Viele Säugethiere sind mit Taschen oder Beuteln versehen, in welchen sie ihre Jungen tragen; einige vierfüssige Thiere legen Eier. Vögel giebt es, deren Zunge einem Besen gleicht, die Eulen schreien am Tage, der Kukuk bei Nacht. Von den sogenannten Singvögeln heisst einer *bell-bird* (Glockenvogel), ein anderer *coachman* (Kutscher), ein dritter *knife-grinder* (Scheerenschleifer), ein vierter *laughing jackass* (lachender Esel), — Benennungen, welche die Beschaffenheit ihres Gesanges ausdrücken und denselben mit bekannten Tönen vergleichen.

[2]) S. Geogr. Mitth. 1856, SS. 379 und 380.

[3]) Anales de la Universidad de Chile, 1852, p. 219.

Digitized by Google

differiren also um nicht weniger als 1605 Engl. oder 1507 Par. Fuss. Ziemlich gleichzeitig bestimmte Pissis die Höhe des Tupungato zu 22,016 Engl. oder 20,656 Par. Fuss (6710 Meter)[1], so dass er nach ihm nur 268 Par. Fuss niedriger ist, als der Aconcagua; aber nach einer Winkelmessung des Lieut. Archibald Macrae im Jahre 1852 von Punta de las Vacas im Uspullata-Pass aus erhebt sich der Tupungato 22,450 Engl. oder 21,063 Par. Fuss[2]; er wäre hiernach also 149 Engl. oder 139 Par. Fuss höher als der Aconcagua nach der Pissis'schen Bestimmung. Ausserdem konkurriren mit diesem letzteren der Sahama, den Pentland jetzt zu 22,350 Engl. oder 20,970 Par. Fuss annimmt, der Parinacota (22,030 Engl. oder 20,670 Par. Fuss), der Gualateiri (21,960 Engl. oder 20,604 Par. Fuss) und der Pomarape (21,700 Engl. oder 20,360 Par. Fuss)[3], während der Chimborazo nur 21,420 Engl. oder 20,100 Par. Fuss, der Sorata (Ancohuma-Peak) 21,286 Engl. oder 19,973 Par. Fuss und der Illimani 21,149 Engl. oder 19,844 Par. Fuss[3] erreicht. Dazu kommt noch, dass Bollaert dem Lirima oder Tschunkura östlich von Tarapaca eine Höhe von 22- bis 23,000 Par. Fuss giebt, was diesen dem Aconcagua nach der höchsten Angabe (von Pentland) gleichstellen würde; doch ist schon früher[4] bemerkt worden, dass die Bollaert'schen Höhenangaben auf Schätzungen und nicht auf genauen Messungen zu beruhen scheinen, so dass die Höhen-Angabe des Lirima kaum in Betracht gezogen werden kann. Die Gilliss'sche Expedition hat nichts zur Aufklärung dieser verwickelten Höhen-Verhältnisse gethan, obwohl man diess mit Recht hätte erwarten können, da sie, mit tüchtigen Kräften und guten astronomischen und geodätischen Instrumenten ausgerüstet, die spezielle Aufgabe der wissenschaftlichen Erforschung eines bedeutenden Theils von Süd-Amerika hatte. Die Angabe Macrae's über die Höhe des Tupungato ausgenommen, die überdiess nur auf einer einzigen Winkelmessung in der Entfernung von etwa ½ Breitengrad beruht, begnügt sich Gilliss in seinem Werke, in Bezug auf die Höhen der höchsten Gipfel der Chilenischen Cordillere die Angaben von Pissis zu reproduciren; ja er schafft neue Verwirrung, indem er seiner Karte der Argentinischen Konföderation ein Profil beigiebt, auf welchem der Aconcagua mit 23,120 Engl. oder 21,696 Par. Fuss und der Tupungato mit 22,400 Engl. oder 21,018 Par. F. bezeichnet sind. Noch verwirrender sind neuere Angaben von Pissis, die er in einem Schreiben an die Pariser Akademie vom 26. Sept. 1855 macht[5] und die wir hier folgen lassen.

	Südl. Br.	Oestl. L. von Santiago	Höhe in Metern.	Höhe in Par. Fuss	Höhe in Engl. Fuss.
C. del Mercedario	32° 0′ $5''_{,41}$	0° 32′ $49''_{,90}$	$6798_{,5}$	20,929	22,305
Cerro de la Ramada	32 5 $8_{,46}$	0 32 $40_{,12}$	$6347_{,2}$	19,539	20,824
Aconcagua . .	32 39 $42_{,35}$	0 36 $34_{,8}$	$6834_{,4}$	21,039	22,423
Cerro del Juncal	33 3 $51_{,3}$	0 32 $21_{,3}$	$5962_{,6}$	18,355	19,562
Tupungato . .	33 16 $50_{,90}$	0 48 $29_{,10}$	$6526_{,8}$	20,092	21,413
Cerro del Plomo	33 13 $0_{,01}$	0 24 $32_{,10}$	$5433_{,0}$	16,725	17,825
Maipu . . .	33 44 $27_{,40}$	0 46 $48_{,10}$	$5384_{,0}$	16,574	17,664

Hiernach nimmt Pissis jetzt den Aconcagua zu 115 Par. Fuss höher, den Tupungato aber zu 564 Par. Fuss niedriger an als früher; zugleich führt er zwei bis jetzt ganz unbekannte, auf keiner uns zugänglichen Karte angegebene Berge auf, den Cerro del Mercedario und den Cerro de la Ramada, von denen der erstere nur 110 Par. Fuss niedriger ist, als der Aconcagua nach Pissis' letzter Angabe, und 5 Fuss höher als derselbe nach Pissis' Messung im Jahre 1854. Auch für den Juncal hatte er früher eine andere Zahl angegeben, nämlich 20,368 Engl. oder 19,111 Par. Fuss (6208 Meter)[1]. Worauf sich diese Veränderungen stützen, ist aus seinem Schreiben nicht zu ersehen; wahrscheinlich hängen sie jedoch mit dem Fortschreiten seiner Triangulation Chile's zusammen, da auch die oben angegebenen Positionen bedeutend von denen abweichen, die sich auf seiner Karte der Provinz Santiago (in Gilliss' Werk reducirt) finden. Der Juncal liegt dort in 33° 9′, der Tupungato in 33° 24′, der Cerro del Plomo in 33° 20′ und der Maipu in 34° 17′ 30″ Südl. Br.

Wenn man nach dem Vorliegenden den Aconcagua immer noch mit Wahrscheinlichkeit als den Kulminations-Punkt Nord- und Süd-Amerika's betrachten und seine Höhe zu etwa 21,000 Par. Fuss annehmen kann, so ersieht man doch aus den zahlreichen widersprechenden Angaben, wie wenig wir über die Höhenverhältnisse der ganzen Andes-Kette südlich des von Al. v. Humboldt besuchten Theiles wissen und wie dringend — wenn nicht eine gründliche Erforschung derselben — doch wenigstens einigermaassen zuverlässige Messungen der zugänglichern und bekannteren Kulminations-Punkte zu wünschen sind.

Der Briefverkehr in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — Wie weit der Briefverkehr in den Vereinigten Staaten noch hinter dem in manchen Europäischen Ländern, namentlich in Grossbritannien, zurückbleibt, geht aus folgenden Zahlenangaben hervor, die wir einem Aufsatze von Pliny Miles im Bulletin der Geographischen Gesellschaft zu New York entnehmen. Die Zahl der in den Vereinigten Staaten 1855 durch die Post beförderten Briefe betrug 119,634.418, in Grossbritannien 1854 dagegen 410,000,000. Je 1000 Personen in den Vereinigten Staaten schreiben im Durchschnitt jährlich 4121, in Grossbritannien aber 14,760 Briefe. In London kommen jährlich 41 Briefe auf jedes Individuum, in New York nur 23. Diese letztere Stadt mit ihren 700,000 Einwohnern hat nur ein einziges Postbureau, und zwar an derselben Stelle, wo vor nunmehr 150 Jahren ein Holländischer Gouverneur von Neu-Amsterdam ein solches gründete, während London 498, Manchester 107, Liverpool 56, Bristol 90, Glasgow 77 Postbureaux zählt. Obgleich übrigens das Postwesen in den Vereinigten Staaten sich nicht mit dem in Grossbritannien messen kann, so darf man doch nicht verkennen, dass es rasche Fortschritte macht. Die Zahl der beförderten Briefe belief sich im J. 1790 auf 265,545, im J. 1800 auf etwa 2,000,000, im J. 1815 überstieg sie schon 7,000,000, 1825 betrug sie 10,000,000, 1840 bereits 40,000,000 und 1855, wie erwähnt, fast 120,000,000. Während sich die Bevölkerung in den letzten sechzig Jahren siebenfach erhöhte, hat sich die Briefkorrespondenz um das 440fache vermehrt. Seit 1790 betrug in je zehn Jahren der durch-

[1] Anales de la Universidad de Chile, 1850, p. 12.
[2] Gilliss, U. S. Naval Astr. Exp. Vol. II, p. 75.
[3] Pentland, La Laguna de Titicaca etc.
[4] Geogr. Mitth. 1856, S. 70.
[5] Comptes rendus, 1856, T. XLII, p. 396.

[1] Pissis, Map of Santiago in Gilliss' Werk, Vol. I.

Digitized by Google

schnittliche Zuwachs der Bevölkerung 34 Procent, der der Ausfuhr 42 Procent, der der Staatsausgaben 95 Procent, der der Briefe, die durch die Post befördert wurden, aber 140 Procent. Ebenfalls seit 1790 hat sich die Zahl der Postbureaux in den Vereinigten Staaten von 75 auf 24,000, die Länge der Poststrassen von 1875 auf 219,935 Engl. Meilen erhöht.

Die geographische Verbreitung des Mesquite-Baumes, einer Art Amerikanischen Gummi arabicum-Baumes. — Aus dem Bericht des Kapit. R. B. Marcy von der V.-St.-Armee über die Expedition nach den Quellen des Brazos und Big Witchita-Flusses im J. 1854 entnehmen wir folgende Bemerkungen über die Verbreitung des Mesquite-Baumes [1]: — „Während meiner früheren Reisen über diese Ebenen hatte ich bemerkt, dass der Mesquite-Baum sich über weite Landstriche ausbreitete, und hatte manche seiner nützlichen Eigenschaften, wie seine Dauerhaftigkeit und seine Verwendbarkeit als Brennmaterial, wahrgenommen, nie aber habe ich mich so vollständig von seinem Werthe überzeugt, als während des vergangenen Sommers. Derselbe bedeckte einen grossen Theil des Landes, durch welches wir reisten, und unsere Aufmerksamkeit wurde namentlich auf das aus Stamm und Ästen schwitzende Gummi hingezogen, das dem im Handel vorkommenden Gummi arabicum sehr nahe steht. Da ein grosser Theil des betreffenden Territoriums noch unerforscht ist, so können wir die geographische Verbreitung des Baumes noch nicht genau bestimmen; meine eigenen Beobachtungen aber setzen mich in den Stand, die bestimmte Behauptung anszusprechen, dass derselbe nur in den grossen Ebenen des Westens und Südens einheimisch ist, weit über die Grenzen der meisten andern Baum-Varietäten sich ausdehnt und gerade in solchen Lokalitäten eines Theils des Landes vorkommt, wo kein anderer Baum wächst, indem er zugleich den Bedürfnissen der Bewohner dieser Landstriche ganz besonders zu entsprechen scheint. Zwischen dem 26° und 36° N. Br. und dem 97° und 103° Westl. L. von Gr., also den mittleren Theil von Texas umfassend, findet man den Baum in grosser Menge, so dass oft weite Strecken damit bewaldet sind; er ist auch in der That die einzige Silva dieses Landestheiles. Derselbe wird ebenfalls an vielen Orten zwischen dem Felsengebirge und dem Stillen Ocean angetroffen, doch scheint er in der Nachbarschaft des Gila-Flusses besser zu gedeihen und grössere Dimensionen anzunehmen, als in irgend einer andern Lokalität westlich vom Rio del Norte. Geht man vom 33° N. Br. noch weiter nach Norden, so werden die Bäume nach und nach immer kleiner, bis sie zuletzt bloss noch Büsche sind und endlich, wenn man sich dem 36° nähert, gänzlich verschwinden. Die ausgedehnte geographische Verbreitung des Mesquite-Baums und seine mannigfaltige Verwendbarkeit machen ihn sehr nützlich, und ich zweifle nicht, dass er für die Bewohner eines grossen Theils unseres neuen Territoriums künftig von der höchsten Wichtigkeit werden wird." — Den Baum beschreibt Marcy als niedrig, selten über 20' hoch, mit einem im Durchschnitt 4—15" starken Stamm; die Zweige sind kurz gekrümmt und dick mit starken Stacheln besetzt; Blätter gefiedert, Rinde dunkelgrau, das Holz spröde, aber äusserst dauerhaft. Das von Marcy gesammelte Gummi zeigte alle Eigenschaften des Gummi arabicum. Die Frucht war sehr zuckerhaltig und nahrhaft; sie bildet überall ein Nahrungsmittel der Eingeborenen und die nach Kalifornien wandernden Emigranten verdanken derselben oft ihre Erhaltung und die ihres Viehes.

[1] Der Mesquite-Baum wurde zuerst von Dr. James entdeckt, der im Jahre 1819 mit Oberst Long eine Expedition nach den Rocky Mountains unternahm. Amerikanische Botaniker bestimmten ihn als eine Species des Geschlechts Prosopis, später aber wurde er von ihnen unter dem Namen Algarobia glandulosa beschrieben. Derselbe schwitzt einen dem gewöhnlichen Gummi arabicum fast gleichen Saft aus und trägt eine als Nahrungsmittel und Viehfutter geschätzte schotenartige Frucht, die derjenigen des Johannisbrodbaums (Ceratonia Siliqua, L.) ähnlich ist. Mehr als zwölf andere Species von Algarobia sind in Mexiko und an der Westküste von Süd-Amerika einheimisch.

Die Amerik. Aufnahmen in den Gebieten des Atrato und Rio de la Plata. — Aus dem Bericht des Kriegs-Sekretärs in der Botschaft des Präsidenten der Ver. St. vom Dez. 1857 geht hervor, dass ein Kongressbeschluss vom 3. März 1857 25,000 Dollars zu einer endgültigen Aufnahme der Flüsse Atrato und Truando bewilligte, mit Bezug auf die Anlage eines Schiffs-Kanals zwischen dem Atlantischen Ocean und dem Stillen Meere. Lieut. Craven von der Kriegsmarine und Lieut. Michler von den Topographischen Ingenieurs der Armee wurden mit diesem Dienste beauftragt, zu welchem der Schooner „Varina" von der Küsten-Vermessung auf der Kriegswerft zu Neu-York besonders hergerichtet wurde, und segelten mit den entsprechenden hydrographischen und topographischen Abtheilungen an Bord am 12. Okt. nach dem Golf von Darien ab. — Durch denselben Kongress-Beschluss waren 25,000 Dollars zur Ausdehnung und Vollendung der Erforschung des Parana und der Nebenflüsse des Paraguay angewiesen worden. Es wurde sofort mit Herrn R. B. Forbes in Boston ein Arrangement getroffen, nach welchem derselbe auf seine eigenen Kosten einen Schooner von geeignetem Umfang und Tiefgang zur Beschiffung jener Flüsse herrichten, an einem passenden Punkt am La Plata abliefern und der Regierung für einen solchen Zeitraum vermiethen sollte, wie ihn die beabsichtigte Aufnahme erfordern würde. Derselbe ist jetzt nahezu vollendet und wird bald an den La Plata abgehen. Es ist betreffenden Orts der Vorschlag gemacht worden, Commander Th. J. Page [1]) mit passenden Offizieren und Mannschaft dorthin zu senden, um das Kommando über die vom Kongress autorisirte Erforschungs-Expedition zu übernehmen.

Zur Hyetographie Californiens. — Einer der regenreichsten Distrikte Nordamerika's ist die Californische Küsten-Region, und wie gewaltig die Anschwellungen der Flüsse zu Zeiten sind, ersehen wir aus den Mittheilungen eines Korrespondenten der „New York Tribune" (18. Dez. 1857), der aus San Francisco vom 20. November schreibt: „Die Flüsse Feather, Yuba, Bear, American, Cosumnes, Calaveras, Mokelumne, Molumne, Merced und Stanislaus stiegen alle von 10 auf 25 Fuss innerhalb 12 Stunden vom Beginne der Fluth und zerstörten alle Dämme und Wassergräben an ihren Ufern; an manchen Stellen hatten die Goldgräber nicht einmal Zeit, ihre Werkzeuge zu retten."

[1]) Über dessen frühere Expedition s. Geogr. Mitth. 1857, S. 404.

Digitized by Google

Länge und Breite der Haupt-Sternwarten. — Herr Professor Wolfers giebt in dem kürzlich erschienenen „Berliner Astronomischen Jahrbuch für 1860" eine Zusammenstellung der Länge und Breite der Haupt-Sternwarten, die wir ihrer grossen Wichtigkeit für alle geographischen Positionsbestimmungen wegen im Folgenden reproduciren, indem wir nur für die Länge von Berlin, welche in der Geographie selten oder nie in Anwendung kommt, die von Greenwich substituiren. Die Länge von Paris ist leicht und schnell aus der von Ferro durch Addiren oder Subtrahiren von 20° zu erhalten.

Name des Ortes.	Geogr. Breite. n. nördlich, s. südlich	Geogr. Länge von Ferro. ö. östlich, w. westlich	Geogr. Länge von Greenwich. ö. östlich, w. westlich
Altona	n. 53° 32′ 45″,3	ö. 27° 36′ 18″,3	ö. 9° 56′ 32″,3
Armagh	n. 54 21 12,2	ö. 11 0 53,5	w. 6 38 52,5
Berlin	n. 52 30 16,7	ö. 31 3 30,0	ö. 13 24 44,0
Bern	n. 46 57 6,0	ö. 25 6 10,8	ö. 7 26 24,8
Bilk	n. 51 12 25,0	ö. 24 26 0,0	ö. 6 46 14,0
Bonn	n. 50 43 45,0	ö. 24 45 45,0	ö. 7 5 59,0
Breslau	n. 51 6 56,0	ö. 34 42 7,5	ö. 17 2 21,5
Brüssel	n. 50 51 10,5	ö. 22 1 53,1	ö. 4 22 7,1
Cambridge (England)	n. 52 12 51,8	ö. 17 45 27,3	ö. 0 5 41,3
Cambridge (Nordamerika)	n. 42 22 48,6	w. 53 27 23,4	w. 71 7 9,4
Christiania	n. 59 54 43,7	ö. 28 23 19,5	ö. 10 43 33,5
Copenhagen	n. 55 40 53,0	ö. 30 14 34,5	ö. 12 34 48,5
Cracow	n. 50 3 50,6	ö. 37 37 6,0	ö. 19 57 20,0
Danzig	n. 54 21 18,0	ö. 36 20 52,5	ö. 18 41 6,5
Dublin	n. 53 23 13,0	ö. 11 19 16,0	w. 6 20 30,0
Durham	n. 54 46 6,1	ö. 16 4 49,8	w. 1 34 56,2
Edinburgh	n. 55 57 23,2	ö. 14 28 52,0	w. 3 10 54,0
Genf	n. 46 11 58,8	ö. 23 49 3,3	ö. 6 9 17,3
Gotha	n. 50 56 5,7	ö. 28 23 33,0	ö. 10 43 47,0
Göttingen	n. 51 31 47,9	ö. 27 36 17,6	ö. 9 56 31,6
Greenwich	n. 51 28 38,0	ö. 17 39 46,0	—
Hamburg	n. 53 33 7,0	ö. 27 38 11,7	ö. 9 58 25,7
Helsingfors	n. 60 9 42,3	ö. 42 37 30,6	ö. 24 57 44,6
Kasan	n. 55 47 23,9	ö. 66 47 45,0	ö. 49 7 59,0
Königsberg	n. 54 42 50,6	ö. 38 9 30,0	ö. 20 29 44,0
Kremsmünster	n. 48 3 23,7	ö. 31 47 50,1	ö. 14 8 4,1
Leiden	n. 52 9 27,4	ö. 22 8 59,0	ö. 4 29 13,0
Leipzig	n. 51 20 20,5	ö. 30 2 11,0	ö. 12 22 25,0
Liverpool	n. 53 24 47,6	ö. 14 39 44,4	w. 3 0 1,6
London (Mr. Bishop's Obs.)	n. 51 31 29,6	ö. 17 30 29,5	w. 0 9 16,5
Madras	n. 13 4 9,2	ö. 97 54 1,1	ö. 80 14 15,1
Marburg	n. 50 48 46,9	ö. 26 26 2,1	ö. 8 46 16,1
Marseille	n. 43 17 49,0	ö. 23 1 53,0	ö. 5 22 7,0
Modena	n. 44 38 52,8	ö. 28 35 29,0	ö. 10 55 43,0
Moskau	n. 55 45 19,8	ö. 55 13 0,0	ö. 37 34 14,0
München	n. 48 8 45,0	ö. 29 16 15,0	ö. 11 36 29,0
Neapel	n. 40 51 46,6	ö. 31 54 50,0	ö. 14 15 4,0
Nikolajew	n. 46 58 20,6	ö. 49 38 18,2	ö. 31 58 32,2
Olmütz	n. 49 35 43,0	ö. 34 56 45,0	ö. 17 16 59,0
Oxford	n. 51 45 36,0	ö. 16 24 7,0	w. 1 15 39,0
Padua	n. 45 21 2,0	ö. 29 32 2,3	ö. 11 52 16,3
Palermo	n. 38 6 44,0	ö. 31 1 10,1	ö. 13 21 24,1
Paramatta	s. 33 48 49,8	ö. 168 41 20,5	ö. 151 1 34,5
Paris	n. 48 50 13,0	ö. 20 0 0,0	ö. 2 20 14,0
Petersburg	n. 59 56 29,7	ö. 47 58 8,3	ö. 30 18 22,3
Philadelphia	n. 39 57 7,5	w. 57 29 21,0	w. 75 9 7,0
Prag	n. 50 5 18,5	ö. 32 5 38,7	ö. 14 25 52,7
Pulkowa	n. 59 46 18,7	ö. 47 59 26,1	ö. 30 19 40,1
Rom	n. 41 53 52,0	ö. 30 8 30,0	ö. 12 28 44,0
Senftenberg	n. 50 5 10,0	ö. 34 7 25,1	ö. 16 27 39,1
Stockholm	n. 59 20 34,0	ö. 35 43 19,6	ö. 18 3 33,6
Turin	n. 45 4 6,0	ö. 25 21 52,1	ö. 7 42 6,1
Upsala	n. 59 51 50,0	ö. 35 18 19,5	ö. 17 38 33,5
Venedig	n. 45 25 49,5	ö. 30 0 58,5	ö. 12 21 12,5
Vorgeb. d. G. Hoffnung	s. 33 56 3,0	ö. 36 8 31,1	ö. 18 28 45,1
Warschau	n. 52 13 5,2	ö. 38 41 37,6	ö. 21 1 51,6
Washington	n. 38 53 38,8	w. 59 22 46,5	w. 77 2 32,5
Wien	n. 48 12 35,5	ö. 34 2 36,0	ö. 16 22 50,0

Neueste Geographische Literatur.

EUROPA.

Bücher.

1. *Valentin Streffleur: Strassen-Statistik des Österreichischen Kaiserstaats. I. Einleitung und Strassen-Beschreibung des Herzogthums Kärnten. Mit 2 Karten. In den Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. 5. Jahrgang, 1. Heft.*

2. *W. Raabe: Mecklenburgische Vaterlandskunde. Wismar und Ludwigslust, Hinstorff. 7. Lieferung.*

3. *Dr. J. G. Galle: Grundzüge der Schlesischen Klimatologie. Breslau, J. Max & Co.,* 1857.

4. *Prof. E. Plantamour: De la température à Genève d'après vingt années d'observations* (1836 à 1855). *Genève, J. G. Fick,* 1857.

5. *Prof. E. Plantamour: Résumé météorologique de l'année* 1855 *pour Genève et le Grand Saint-Bernard. Tiré de la Bibliothèque universelle de Genève, Juillet* 1856.

6. *Prof. E. Plantamour: Résumé météorologique de l'année* 1856 *pour Genève et le Grand Saint-Bernard. Tiré de la Bibliothèque universelle de Genève, Août* 1857.

7. *Prof. Pélégrin Strobel: Essai d'une distribution orographico-géographique des Mollusques terrestres dans la Lombardie. Turin,* 1857. *(Mit 2 Karten.)*

8. *Fr. Foetterle: Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft. 1. Jahrgang. 2. Heft. Wien* 1857. *(Mit 2 Karten.)*

9. *Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt,* 1857. *Heft 1 und 2. Wien, W. Braumüller.*

10. *Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt und des Mittelrheinischen Geologischen Vereins.* 1857. *Nr.* 6—9.

11. *Mémoiren des topographischen Kriegs-Dépôts, auf Allerhöchsten Befehl Sr. Kaiserl. Majestät herausgegeben vom Direktor des Dépôts, General-Lieutenant Schubert. 18 Bände mit Karten. St. Petersburg,* 1837—1856. *(In Russischer Sprache.)*

Aufsätze.

12. *Über die Wasserflächen im Preussischen Staat. (Mittheilungen des Statistischen Bureau's in Berlin, Nr.* 17—22.*)*

13. *Übersicht des Weinbaues im Preussischen Staate und den mit ihm die Übergangsabgabe von Wein theilenden Vereinsländern für die Jahre* 1853, 1854 *und* 1855. *(Preuss. Handels-Archiv, Nr. 46.)*

14. *Die vorherrschenden Gewerbszweige in den Gerichtsämtern mit Beziehung auf die Produktions- und Konsumtions-Verhältnisse des Königreichs Sachsen. (Zeitschrift des Statistischen Bureau's des K. Sächs. Ministeriums des Innern, Nr. 6 und 7.)*

15. *Jules Duval: Gheel une colonie d'aliénés. (Revue des deux Mondes, 1. November.)*

16. *E. Lamé-Fleury: Études industrielles. La propriété souterraine en France. (Ebenda, 1. Okt. und 1. Nov.)*

17. *Bailleux de Marizy: Le Piémont, ses finances et ses chemins de fer. (Ebenda, 15. Oktober.)*

18. *Dr. H. Schacht: Über Funchal auf Madeira. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, September.)*

Karten.

19. *Die Land- und Wasser-Kommunikationen des Kaiserthums Österreich, herausgegeben von der K. K. Direktion der administrativen Statistik. Wien* 1856. *Mst.* 1 : 2.897.000. — *Die Land- und Wasser-Kommunikationen des Herzogthums Kärnten. Wien* 1857. *Mst.* 1 : 589.000. *(Zu Nr. 1.)*

20. *Zwei Karten über die Verbreitung der Land-Mollusken in der Lombardei. (Zu Nr. 7.)*

[Die von dem Ministerial-Sekretär Valentin Streffleur ausgearbeitete umfangreiche Strassen-Statistik des Österreichischen Kaiserstaates unterscheidet sich von ähnlichen früheren Arbeiten besonders dadurch, dass sie sich auf das ganze Staatsgebiet erstreckt, also namentlich auf Ungarn, während früher die besonderen Verhältnisse dieses Landes genaue Ermittelungen über die Strassen nicht gestatteten; dass sie hauptsächlich den Bau- und Erhaltungszustand der Strassen schildert, demnach den Grad der praktischen Benutzbarkeit überhaupt anzeigt, während man früher nur die Verwendbarkeit für Handelszwecke ins Auge gefasst hatte; und dass ausser der Strassenbeschreibung auch die Nachweise über die Strassenverwaltung aufgenommen wurden. Sie umfasst

Digitized by Google

alle Kommunikationswege, also die Eisenbahnen, alle Arten Landstrassen und die Wasserstrassen. In dem ersten, oben angeführten, Abschnitt bespricht der Verfasser die früheren Versuche einer solchen Strassen-Statistik und die Grundlagen der von ihm bearbeiteten, giebt eine Übersicht der Strassenlängen in Österreich im Vergleich zu denen in anderen Ländern und eine ausführliche, tabellarisch eingerichtete Darstellung der Strassen im Herzogthum Kärnten, mit Angabe der Durchgangsorte und ihrer Einwohnerzahl im Jahre 1846, der Länge und Breite der Strassen, der natürlichen Bodenbeschaffenheit, der Schotter-Bezugsorte, der Steigungen, der Brücken, der Gefahren von Seiten der Überschwemmungen, Verschüttungen und Schneeverwehungen, und mit einer Detail-Beschreibung. Sehr anerkennungswerth ist die Beilage von zwei Karten, von denen die eine zur Übersicht des Eisenbahn- und Reichsstrassen-Netzes im ganzen Kaiserstaate dient und eine Klassificirung der Flüsse nach ihrer Schiffbarkeit enthält; die zweite ist eine Specialkarte von Kärnten mit eingezeichnetem Terrain, den verschiedenen Klassen von Strassen und Brücken, sämmtlichen Ortschaften, ferner mit Angabe der Schiffbarkeit der Flüsse, der Kanäle, Schleusen, Landungsplätze u. s. w. und mit einer Reihe Strassen-Profile. —

Die siebente Lieferung von Raabe's Mecklenburgischer Vaterlandskunde bildet den Schluss der Speziellen Ortskunde und enthält ein vollständiges Ortsregister. (Über die früheren Lieferungen s. Geogr. Mitth. 1857, SS. 430 u. 531.) —

In einem umfangreichen, auf Kosten der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur herausgegebenen Werke veröffentlicht Dr. Galle, Direktor der Sternwarte zu Breslau, die berechneten Resultate der meteorologischen, auf Temperatur, Luftdruck, Windverhältnisse, Himmelsansicht und Niederschläge bezüglichen Beobachtungen, welche an 15 Schlesischen Stationen angestellt worden sind. Sie umfassen die Beobachtungen zu Breslau seit 1791, zu Leobschütz seit 1805, zu Neisse, Kreuzburg, Neurode und Klein-Kniegnitz seit 1823, zu Kupferberg seit 1836, zu Polnisch-Wartenberg seit 1825, zu Zapplau seit 1819, auf der Schneekoppe seit 1824, zu Löwen seit 1840, zu Landshut seit 1837, zu Glatz und Reichenstein seit 1836 und zu Tarnowitz seit 1838. —

E. Plantamour, Professor der Astronomie an der Akademie zu Genf, erörtert in einer längeren, aus den „Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, Tome XIV" besonders abgedruckten Abhandlung die Temperatur-Beobachtungen, die in den 20 Jahren von 1836 bis 1855 auf dem Observatorium zu Genf angestellt wurden. Die mittlere Temperatur findet er zu $+ 8^{0},_{86}$ R., die des Januar zu $- 0^{0},_{28}$ R., die des Juli zu $+ 17^{0},_{66}$ R. — In seinen meteorologischen Résumés für 1855 und 1856 theilt derselbe die speziellen Ergebnisse der gleichzeitigen Beobachtungen zu Genf und auf dem Grossen St. Bernhard mit. Der Höhenunterschied beider Stationen beträgt nach dem mittleren Barometerstande in den Jahren 1851 bis 1856: 2066 Meter, während das direkte Nivellement $2070,_{31}$ Meter ergeben hat. —

Die Wissenschaft von der Verbreitung der Organismen auf der Erdoberfläche hat in letzterer Zeit besonders dadurch eine beträchtliche Erweiterung erfahren, dass auch die niederen Formen der Pflanzen und Thiere in ihren Bereich gezogen worden. Die Abhandlung von Professor Strobel über die Verbreitung der Land-Mollusken in der Lombardei ist als ein um so werthvollerer Beitrag dieser Art zu betrachten, als darin sowohl die horizontale als vertikale Verbreitung berücksichtigt und die Hauptresultate auf zwei Karten veranschaulicht worden sind. —

Wie das erste Heft[1]) der unter der Redaktion des Bergraths Fr. Foetterle von der Geogr. Gesellschaft zu Wien herausgegebenen Zeitschrift zerfällt auch das zweite in zwei Theile, Sitzungsberichte und grössere Abhandlungen. Die ersteren betreffen die zwischen dem 3. März und 13. Oktober 1857 stattgehabten neun Sitzungen. Sie enthalten viel Detail über die Zurüstungen zur Novara-Expedition, eine Menge Besprechungen eingegangener Druckwerke und Karten, die auch sämmtlich in einem besonderen Verzeichnisse zusammengestellt werden, Listen der neu aufgenommenen Mitglieder, verschiedene Notizen über geographische Arbeiten und dergl. und einzelne längere Vorträge, wie die Bemerkungen des Freiherrn v. Czoernig über seine ethnographische Karte von Österreich und das vom Ministerial-Sekretär Dr. Beck in Anregung gebrachte, zum Theil schon im Manuskript vollendete Topographische Lexikon der Österr. Monarchie, und einen ausführlichen Vortrag des Dr. Freiherrn v. Reden über den Nil und die Forschungen der Österr. Missionäre daselbst, hauptsächlich nach den Jahresberichten des Marien-Vereins[1]). Von den Abhandlungen haben wir hier drei auf Europa bezügliche zu erwähnen, mehrere andere werden unter den betreffenden übrigen Erdtheilen aufgeführt und der „Bericht über die Durchstechung der Landenge von Suez" ist schon früher besprochen worden[2]). Georg Frauenfeld macht in seinem kleinen Genrebild „Über die Sommerbeschäftigung eines Theils der Bewohner des Wienerwaldes" auf die Bedeutung unbeachteter Neben-Erwerbsquellen aufmerksam, namentlich auf das im Wienerwalde sehr ausgebreitete Sammeln von Ameisenpuppen und Beeren. — Dr. Anton v. Ruthner schildert in den „Wanderungen auf dem Glockner-Gebiete" sehr speciell den Pasterzen-Gletscher, wobei manche Irrthümer der Schlagintweit'schen Karte, namentlich die Namenbezeichnungen, berichtigt werden, und die höchst selten betretenen Wege von Kaprun nach der Johannishütte auf der Pasterze und von dieser über die Bockkarscharte und den hohen Gang nach Ferleiten. — Dr. A. Kerner hat die Gruppe warmer Quellen auf der als „Bad-Insel" bekannten Schotterbank in der Donau bei Ofen untersucht und bespricht in seinem „Beitrag zur Hydrographie von Ofen" ihre Temperatur-Verhältnisse. —

Die beiden ersten Hefte (Januar bis Juni) des Jahrganges 1857 vom Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt bringen zunächst die Fortsetzung von Johann Jokély's Abhandlung über die geologische Beschaffenheit des Egerer Kreises in Böhmen[3]). Während in den früheren Abschnitten die geologischen Verhältnisse der nordwestlichen Ausläufer des Böhmer-Waldes, des Karlsbader- und Fichtel-Gebirges erörtert wurden, zieht der Verfasser jetzt den südwestlichen Theil des Erzgebirges in Betrachtung und geht dabei ausführlich auf die nutzbaren Mineralien desselben ein. — Otto Freiherr von Hingenau führt in seiner „Geologisch-bergmännischen Skizze des Bergamtes Nagyág und seiner Umgegend" den Vortrag weiter aus, den er in der geologischen Sektion der 32. Naturforscher-Versammlung zu Wien über denselben Gegenstand gehalten hat. Dieser Vortrag ist dadurch zu einer sehr werthvollen Monographie geworden, welche ausser den geognostischen und bergmännischen Verhältnissen des schon früh durch seine Rothmangan-Stufen, wie durch seine Silber- und Goldgruben bekannten Nagyág im südwestlichen Theil Siebenbürgens auch die Topographie der Umgegend ausführlich behandelt, die auch in einem beigegebenen Holzschnitt deutlich und anschaulich dargestellt ist. — In einem Schreiben an Bergrath von Hauer „Über die Adnether Schichten in den Karpathen" vergleicht Direktor L. Hohenegger die Petrefakten aus dem rothen Liaskalke der Karpathen mit denen der Adnether Schichten, wodurch die Übereinstimmung beider Formationen wahrscheinlich gemacht wird. — Ebenfalls in einem Schreiben an Bergrath von Hauer spricht C. W. Gümbel über einige geologische Resultate seiner „Untersuchungen in den Bayerischen Alpen zwischen der Isar und Salzach", die er mit Unterstützung des Königs Max von Bayern ausgeführt hat. — Bergrath M. V. Lipold erstattet „Bericht über die geologischen Aufnahmen in Ober-Krain im Jahre 1856", die er als Chef-Geologe der 2. Sektion der K. K. Geologischen Reichsanstalt leitete. Sie umfassten den südlichen und östlichen Theil von Ober-Krain, wo mit Ausnahme einzelner wenig verbreiteter porphyrischer Diabase keine krystallinischen Schiefer- und Massengesteine vorkommen und von sedimentären Bildungen die Gailthaler Schichten, die alpine Trias-, Lias- und Jura-Formation, die Kreide-Formation, die Tertiär-Formation und das Diluvium und Alluvium auftreten. — Heinrich Wolf stellt die Ergebnisse seiner zahlreichen „Hypsometrischen Arbeiten vom Juni 1856 bis Mai 1857" zusammen. Sie zerfallen in drei Abtheilungen: das Nivellement zur Bestimmung des Höhenunterschiedes zwischen den Schienen des Nordbahnhofes und dem Pflaster im Innern der Stephanskirche zu Wien, welches durch den Direktor der Sternwarte zu Prag, Dr. Böhm, angeregt wurde, da es ein nothwendiges Verbindungsglied bildete, um den Höhenunterschied zwischen der Uhrzeiger-Axe des Stephansthurmes, dem Fundamentalpunkte aller trigonometrischen und hypsometrischen Arbeiten in Österreich, und dem Standorte des Barometers im Observatorium zu Prag zu finden[4]); Barometermessungen, welche bei Gelegenheit der geologischen Übersichtsaufnahme der Venetianischen Provinzen durch die 3. Sektion der K. K. Geologischen Reichsanstalt während des Zeitraums vom Juni bis November 1856 ausgeführt worden sind; und barometrische Höhenbestimmungen im Linzer-Kreise Ober-Österreichs, im April 1857 ausgeführt. Ihnen schliesst sich ein Nivellement der Nullpunkte des Do-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 271.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 430.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 357.
[3]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 217.
[4]) S. Geogr. Mitth. 1857, SS. 149 und 497.

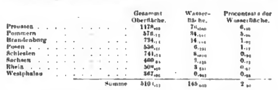
Digitized by Google

naustroms von seinem Eintritt in Ober-Österreich bei Engelhartszell bis zum Austritt nach Nieder-Österreich bei Freienstein an. Diese höchst werthvolle Abhandlung ist uns auch in einem Separat-Abdruck angekommen. — Dr. Friedrich Rolle, auf dessen umfassende Arbeiten über Steiermark wir schon früher hingewiesen haben [1]), berichtet über seine „Geologischen Untersuchungen in der Gegend zwischen Ehrenhausen, Schwanberg, Windisch-Feistritz und Windisch-Gratz in Steiermark" im Sommer 1855. — Emanuel Riedl giebt eine kurze „Geognostische Skizze des Pristova-Thales bei Cilli" in Steiermark, in welchem man neuerdings, unmittelbar an der Ausmündung des Pristova-Thales in das Sann-Thal, viel versprechende Gänge von Malachit, Kupferlasur und Rothkupfer aufgefunden hat. — Dr. Hermann Emmrich bespricht in seinen „Geognostischen Notizen aus der Gegend von Trient" die Lagerungsverhältnisse an der östlichen Thalwand des Etschthales zwischen Trient und Neumarkt und in den Thalfurchen der Fersina und Noce unweit ihrer Mündung in die Etsch. — Eine längere Reihe von Aufsätzen, die Dr. Karl Peters unter dem Titel „Geologische Studien aus Ungarn" zu veröffentlichen beabsichtigt, beginnt mit einer detaillirten Beschreibung der geologischen Verhältnisse des rechten Donau-Ufers bei Ofen. — Rudolph Ludwig macht „Die Steinkohlen-Formation von Offenburg im Grossherzogthum Baden" zum Gegenstand einer durch viele Holzschnitte illustrirten Abhandlung. — K. A. Neumann spricht „Über die Auffindung fossilen Eisens bei Chotzen", wo bei Durchbrechung des Tunnels an der Staatseisenbahn im Chrudimer Kreise Böhmens 1844 mehrere Stücke metallischen Eisens in einem aus Plänerkalkschichten gebildeten Bergrücken gefunden wurden. Eine genaue Untersuchung dieser Stücke hat J. G. Neumann angestellt und theilt die Ergebnisse derselben in seinen „Bemerkungen über das Eisen von Chotzen" mit. — Wir brauchen kaum zu erwähnen, dass die auch in den beiden vorliegenden Heften abgedruckten Sitzungsberichte viele interessante und werthvolle Notizen enthalten. —

Die September- und Oktober-Nummern des Darmstädter Notizblattes enthalten ausser einer Reihe kleiner Notizen geognostischen, paläontologischen und statistischen Inhalts, die theils von Vereinsmitgliedern eingeschickt, theils anderen Schriften entnommen sind, einen Aufsatz vom Salinen-Inspektor Schreiber über die neue Fassung und das Verhalten des Soolsprudels Nr. 7 zu Nauheim; eine Aufzählung von Petrefakten, welche R. Ludwig in einem dunkelfarbigen Thonschiefer der Devonischen Formation bei Wiltz in den Luxemburger Ardennen gesammelt hat; eine Liste von im Odenwald neu aufgefundenen Mineralien und von neuen Fundorten daselbst schon bekannter Mineralien, von Seibert; statistische Angaben über die Erträgnisse der Jagden in der Provinz Rheinhessen, von Dr. Freiherrn Dael von Köth-Wanscheid, und eine Übersicht der meteorologischen Beobachtungen zu Darmstadt aus den Jahren 1855 und 1856. —

Die 18 starken Quartbände der Mémoiren des Russ. Topographischen Kriegs-Dépôts, die von Generallieutenant Schubert im Jahre 1837 begonnen und von dessen Nachfolger im Direktorat des Dépôts, Generallieutenant Tatschkow, seit 1847 fortgesetzt wurden, enthalten die vollständige Geschichte des Dépôts sowohl als der geodätischen Arbeiten des Russ. Generalstabes von 1796 bis 1856 und sind durch den grossen Reichthum der darin niedergelegten Resultate für die Geographie des Russischen Reiches und der angrenzenden Asiatischen Länder von hoher Bedeutung. Die Russische Sprache, in der sie abgefasst sind, ist ihrer Benutzung in weiteren Kreisen leider sehr hinderlich, doch soll, wie wir erfahren, dieser Übelstand durch ein Werk beseitigt werden, das Generallieutenant Schubert zu Anfang dieses Jahres in Französischer Sprache herauszugeben beabsichtigt und welches als Résumé dieser Mémoiren eine Übersicht aller geodätischen und astronomischen Arbeiten in Russland geben wird. Die zahlreichen Kartenbeilagen sind meist Skizzen von Dreiecksnetzen und Basis-Messungen. Wir gedenken auf dieses wichtige Werk zurückzukommen. —

In Nr. 12 finden sich die Resultate einer sehr speziellen Berechnung des Flächeninhaltes der Land- und Strandsee'n, schiff- und flössbaren und aller übrigen Gewässer in den Provinzen und Regierungsbezirken des Preussischen Staates zusammengestellt. Der ganze Staat hat hiernach bei 5103,72 Geogr. Quadrat-Meilen Ausdehnung 145,603 Quadrat-Meilen oder 2,85 Procent Wasserfläche, die sich auf die acht Provinzen folgendermassen vertheilt:



	Gesammt Oberfläche.	Wasser-fläche.	Procentsatz der Wasserfläche.
Preussen	1178,[illegible]	70,[illegible]	6,[illegible]
Pommern	578,12	34,[illegible]	5,[illegible]
Brandenburg	734,11	14,[illegible]	1,[illegible]
Posen	536,[illegible]	6,[illegible]	1,17
Schlesien	741,[illegible]	8,[illegible]	0,[illegible]
Sachsen	460,[illegible]	3,[illegible]	0,[illegible]
Rhein	509,[illegible]	3,[illegible]	0,67
Westphalen	367,[illegible]	0,[illegible]	0,[illegible]
Summe	510[illegible]	145,[illegible]	2,[illegible]

Auf die Strandsee'n an der Ostsee kommen 69,97 Quadrat-Meilen oder 1,37 Procent, so dass für die Binnengewässer nur 1,48 Procent übrig bleiben, nämlich für die Landsee'n 53,88 Quadrat-Meilen oder 1,06 Procent, für die schiff- und flössbaren Gewässer 14,428 Quadrat-Meilen oder 0,28 Procent und für die übrigen Gewässer 7,325 Quadrat-Meilen oder 0,14 Procent. —

Einer tabellarischen Übersicht der Wein-Produktion in Preussen und den angrenzenden Ländern nach wurden 1855 in Preussen 229,938, in Luxemburg 28,319, im Fürstenthum Birkenfeld und Oberamt Meisenheim 1663, in Sachsen 9035, im Kurfürstenthum Hessen 533, in den Thüringischen Vereinsstaaten (ausschliesslich der Preuss. Landestheile) 715 Eimer Wein gewonnen, in allen diesen Staaten zusammen also 270,283 Eimer, wogegen der Ertrag im Jahre 1854 sich auf 128,071, im Jahre 1853 auf 518,437 Eimer belief. —

Die allgemeineren Angaben über die Beziehungen zwischen dem gewerblichen Charakter und der Dichtigkeit der Bevölkerung in den Gerichtsämtern des Königreichs Sachsen, welche Nr. 5 der Zeitschrift des K. Sächs. Statist. Bureau's enthielt, werden in den folgenden Nummern speziell ausgeführt, und zwar in der Weise, dass man vollständigen Aufschluss erhält 1) über die Sitze der Industriebevölkerung in den einzelnen Gerichtsämtern, 2) über die Zahl der Bewohner in denselben, 3) über die Zahl der selbstthätigen Bewohner überhaupt, 4) über die Zahl der Selbstthätigen in gewissen, durch die Menge der dabei Beschäftigten sich auszeichnenden Gewerbszweigen, 5) über das Verhältniss der Selbstthätigen in diesen Gewerbszweigen zur Zahl aller Selbstthätigen und aller Bewohner, 6) über die Zunahme der Bevölkerung vom 3. Dezember 1849 bis dahin 1855 in jedem Gerichtsamt. —

Aus Jules Duval's interessanter, aus eigener Anschauung hervorgegangener Beschreibung von Gheel, dem Asyl der Geisteskranken in Belgien, werden wir nächstens Einiges mittheilen. —

In den ersten Theilen seiner Industriellen Studien spricht Lamé-Fleury über die Minen oder, wie er sie nennt, das unterirdische Eigenthum Frankreichs. Nach den neuesten offiziellen Dokumenten haben nur 27 Departements des Landes keine Minen; in 45 Departements findet man Kohlen, die im Jahre 1852 eine Ausbeute von 49,039,258 Centner, im Werth von 46,751,806 Francs, gaben; die Eisenminen lieferten 20,808,334 Centner zu 7,717,046 Francs; die Salzproduktion betrug 4,280,376 Centner zu 7,833,099 Francs; das Produkt anderer Minen repräsentirt nur einen Werth von 1,756,955 Francs. Ende Juli 1854 waren Konzessionen ertheilt zur Ausbeutung von 497 Kohlen-, 222 Eisen- und 241 anderen Minen. Alle zusammen beschäftigen etwa 180,000 Arbeiter. Nach diesen statistischen Daten geht der Verfasser auf die Geschichte und den jetzigen Stand der Gesetzgebung hinsichtlich des unterirdischen Eigenthums ein, berührt die geognostischen Verhältnisse der Steinkohlen, die auf sie speziell bezügliche Gesetzgebung und beschreibt die Methoden ihrer Aufsuchung und ihrer Bearbeitung. —

Bailleux de Marizy betrachtet das in wenigen Jahren zu so auffallender Entwickelung erwachsene Eisenbahnnetz Sardiniens im Zusammenhang mit den finanziellen, industriellen und politischen Zuständen des Landes. —

Der bekannte Botaniker und Mikroskopiker Dr. Schacht giebt eine kurze, anschauliche Beschreibung von Funchal, wo er sich 1½ Jahre (1855—56) aufgehalten hat. Am ausführlichsten spricht er über die Vegetation der Umgegend, doch hat er sich leider mit einer ganz populären Darstellung begnügt.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 217.

(Geschlossen am 4. Februar 1858.)

Digitized by Google

Die Hottentotten-Stämme und ihre geographische Verbreitung im Lichte der Gegenwart.

Die Völkerkunde interessirte sich früher sehr für die Hottentotten. Das ist gegenwärtig anders geworden, und in der That war ein Volk, wegen seiner Stupidität, wenn auch mit Unrecht, verrufen, zum grossen Theile durch Kolonisirung zertreten und scheinbar ohne Zukunft der Entwickelung, nicht sehr geeignet, auf die Dauer die Aufmerksamkeit zu fesseln. Dazu kam noch, dass die Kunde von den benachbarten bedeutenden Völkerfamilien, die, je mehr man von ihnen entdeckte, immermehr die Forschung reizten, den Blick von dem seltsamen Problem im äussersten Südwesten des Erdtheils abzog. Und gerade dieses Problematische der Erscheinung der Hottentotten, welches immer vergeblicher auf eine genügende Lösung wartete, hat nicht wenig dazu beigetragen, dieselben in Vergessenheit zu bringen.

Erst in neuester Zeit ist man wieder auf sie aufmerksam geworden. Die Erforschung des Süd-Afrikanischen Sprachgebietes konnte unmöglich an den Hottentotten vorüber kommen, ohne stehen zu bleiben und sich auf die höchst auffallende Erscheinung zu besinnen, was für eine Bewandtniss es mit einem Volke mitten in dem grossen Süd-Afrikanischen Sprachstamme habe, dessen Zunge sich in demselben schlechthin nicht klassificiren lassen wollte. Und glücklicher Weise ist man diessmal vor dem Objekte stehen geblieben, und die neuere Sprachforschung wird es hoffentlich festhalten und von Neuem die Aufmerksamkeit auf die Hottentotten und die Lösung des ethnographischen Räthsels richten, welches in ihrer Erscheinung vorliegt. So weit ist man bereits ins Klare gekommen, dass die Hottentotten zu dem grossen sexuellen Sprachstamme gehören, welcher die Indo-Germanen, Semito-Afrikaner und Ägyptier umfasst, und die Vergleichung des Hottentottischen mit dem Koptischen bietet immer interessantere lexikalische wie grammatische Übereinstimmung und Verwandtschaft dar. Leider ist das sprachliche Material, das für diese Forschungen zur Hand ist, noch ziemlich ungenügend. Abgesehen von den Vokabularen älterer Reisenden, welche zu dürftig waren, um zur Basis eingehender Untersuchungen dienen zu können, sind es lediglich die Arbeiten der Missionäre unter den Hottentotten, welche bisher zu Gebote standen, und sie sind von geringem Umfange. Es ist schwerlich ein anderes Missionsgebiet zu finden, welches so lange in Angriff genommen ist und so wenig linguistische Ausbente geliefert hat, als das unter den Hottentotten. Der Grund davon liegt in dem bisher herrschenden Vorurtheile, dass es einem Erwachsenen unmöglich sei, das Hottentottische sprechen zu lernen, denn die Kolonisten, welche es 'reden, hätten es nur als Kinder erlernt. Unseres Wissens haben es denn auch unter den Hottentotten-Missionären nur zwei zum Sprechen gebracht, Einer, der Berliner Missionär Wuras, im 'Kora, der Andere, der Engländer Henry Tindall, im Nama, und letzterer hat es als Kind erlernt. Von beiden sind auch Grammatiken da; die über den 'Kora-Dialekt hat Appleyard in seiner Kafir Grammar abdrucken lassen, sie ist aber nichts weiter als ein höchst dürftiger Abriss der Formenlehre; die Nama-Grammatik ist von Tindall vollständig ausgearbeitet, aber noch ungedruckt. — Andere haben wenigstens mit Hülfe der Eingebornen Übersetzungen geliefert, und zwar in grösserem Umfange nur im Nama. Gewähren auch Übersetzungen eine Einsicht in die Sprache im Grossen und Ganzen, so müssen sie doch schon von einer meisterhaften Vollendung sein, wenn sie eine tiefere Einsicht in das feinere Detail derselben liefern sollen. Und das ist mit den Übersetzungs-Arbeiten im Hottentottischen, die uns vorliegen, noch nicht der Fall. Indessen wird gegenwärtig, namentlich im Nama, an Ort und Stelle fleissig gearbeitet; auch steht zu hoffen, dass Dr. Bleek bei seinem regen Interesse für Süd-Afrikanische Sprachen auch das Hottentottische zum Gegenstande seiner Aufmerksamkeit gemacht habe.

Sollte es nun aber auch, wie zu erwarten steht, durch reicheres Material begünstigt, der linguistischen Forschung gelingen, mit grösserer Präcision, als bisher möglich war, die Affinität des Hottentottischen mit dem nordöstlichen Sprachgebiete Afrika's, resp. mit dem Koptischen, festzustellen, so würde das die Frage um nichts weiter bringen, wie die Hottentotten in diesen südwestlichen Winkel des Erdtheils gekommen seien. Der Gedanke an eine maritime Vermittelung ist wohlfeil, aber, abgesehen von einigen höchst prekären Traditionen der Hottentotten und der bekannten

Digitized by Google

Sage von der Umschiffung Afrika's durch Neche, auch nichts weiter als das. Viel richtiger scheint es zu sein, die Verbreitung der Hottentotten nach Norden hin zu verfolgen und zu untersuchen, ob nicht eine zu Lande vermittelte Kontinuität der Völker des Südwestens und Nordostens Afrika's bestanden hat oder noch besteht. Geht man dabei freilich von der Ansicht aus, dass die Hottentotten-Stämme sich auf das Kapland und die nächste Umgebung desselben beschränken, so ist dieser Weg der Forschung von vorn herein gerichtet. Diese Ansicht ist aber nichts weniger als erwiesen, und es lohnt sich im Interesse jener Frage wohl der Mühe, eine übersichtliche Darstellung der Verbreitung der gegenwärtig bekannten Hottentotten-Sitze zu geben; und das soll in dem Folgenden versucht werden.

Beginnen wir mit der Südküste des Kaplandes. Sie war noch im Anfange des vorigen Jahrhunderts vom Kap bis zum Kai [1]) von rüstigen Hottentotten-Stämmen bedeckt. Der Kai, wie noch viele Namen jener Gegend, ein Hottentotten-Wort, welches „der grosse" scil. Fluss bedeutet, bildete die Grenze gegen die Kaffern. Hier hielt im wasser- und weidereichen Lande zwischen 'Gamtos und Kai der mächtige Stamm der 'Gonaqua die Grenzhut, woher er auch seinen Namen — „die Zusammenstossenden" — führte. Von da ab gegen Westen lagerten die 'Gauriqua, Sonqua, Attaqua, 'Haissequa, Susequa und um das Kap her die 'Guncha. Hundert Jahre später sind alle diese Stämme als solche verschwunden. Ihr Land, zur Niederlassung ungleich einladender als der Westen und Norden der Kolonie, zog vorwiegend Kolonisten an, welche dann auch bald die Herren desselben wurden und in der bekannten Weise mit den Eingebornen verfuhren. Was nicht ausgerottet wurde, musste in ihre Dienste treten. 1810 wurde der letzten freien Kapitänschaft des Südens ein Ende gemacht, und David Stuurman, der sie als der letzte Häuptling der 'Gonaqua begleitete, starb 1830 als Verbannter zu Neu-Süd-Wales. Zwei Jahre zuvor hatte die Ordinance Sir Richard Bourkes' alle Hottentotten der Kolonie für frei erklärt und dem Vernichtungs-Prozesse der Kolonisten gegen dieses unglückliche Volk Schranken zu setzen versucht. Für die Stämme des Südens kam die Ordinance zu spät; sie waren in ihrer nationalen Kraft bereits gebrochen und ihr Land konnte sie ihnen nicht wiedergeben. Etliche Stämme sind bis auf den letzten Mann ausgerottet; was noch übrig ist, hat sich an einzelnen Punkten zusammengezogen. Der ungleich bedeutendste dieser Sammelpunkte ist im alten 'Gona-Lande, im jetzigen Distrikte Fort Beaufort. Sir A. Stockenstrom erliess nämlich 1829 an die Hottentotten der Südküste einen Aufruf, sich zum Schutze der Grenze gegen die Kaffern in einem Settlement zusammenzuziehen. Man leistete dem Aufruf Folge und ungefähr 6000 Köpfe stark liessen sich dieselben in einer prächtigen Landschaft an den Süd-Abhängen des Winter-Berges am Kat-River und seinen Zuflüssen nieder. Sie leben da in zwölf Lokationen; Philipton ist der Centralort, um welchen her Willsdale, Wilsonton, Bruceton, Lushington, Readsdale, Buxton, Maasdorp, Vanderkemp, Upshaw, Wilberforce und Tidmanton als grössere oder kleinere Ortschaften liegen. Ausser diesen befinden sich noch fünf andere Hottentotten-Lokationen im 'Goua-Lande: in der Nähe von Grahamstown, an der Kasuga in Theopolis, in der Nähe von Uitenhagen, in Betbelsdorp an der Algoa-Bai und in Hankey am 'Gamtos. — Auch verdient noch das bekannte, an 6000 Mann starke Hottentotten-Regiment der Cape Mounted Riffles erwähnt zu werden, welches als Garnison in verschiedenen Orten dieser südöstlichen Distrikte der Kolonie liegt. In den südwestlichen Divisionen sind diese Lokationen minder bedeutend; so hat die Division Georg nur drei, Avontuur, Dysselsdorp und Pacaltsdorp; Zwellendam nur zwei, Zoar und Zuurbrack; Caledon gleichfalls die beiden Herrenhuter-Niederlassungen Genadendal und Elim. Ausserhalb dieser Lokationen leben Hottentotten-Familien vereinzelt auf eigene Hand oder als Taglöhner der Kolonisten; es sind ihrer im Ganzen aber wenige, und man darf mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass die vorhandene Bevölkerung auf den Lokationen beisammen ist. Die Kopfzahl Aller im Süden wird 20,000 nicht übersteigen. Der originale Racen-Typus ist bei ihnen fast ganz verwischt. Bei weitem die Meisten und Bedeutendsten sind Mulatten und Alle nach Sprache, Sitte und Verfassung kolonisirt.

Während so im Süden die Hottentotten-Stämme, von den Kolonisten gedrängt und durch die benachbarten Kaffern am Ausweichen behindert, eigentlich erdrückt worden und keiner Ausbreitung und Entfaltung fähig gewesen sind, verhält es sich im Westen und Norden anders. Vom Kap an bis zum 'Garib und über denselben hinaus wohnten gleichfalls noch im Anfange des vorigen Jahrhunderts mächtige Stämme dieses Volkes, in der Nähe des Kap die Kochaqua und Udiqua, nördlicher die Griqua, und am weitesten nach Norden, auf beiden Seiten des 'Garib, lag der mächtige Stamm der Namaqua. Die beiden ersten Stämme sind jetzt spurlos verschwunden. Bis zur Division Clanwilliam finden sich nur noch hier und da einzelne Mulatten-Hottentotten auf den Instituten; eine in der Nähe von Worcester noch vor einigen Jahren versuchte Lokation ist unbedeutend geblieben und wird sich allmälig ganz auflösen. Erst im Gebiete des Olifant in der Division Clan-

[1]) Zur Orientirung s. Tafel 5 u. 20 in „Geogr. Mitth." 1855, so wie Stieler's Hand-Atlas, Nr. 45d.

Digitized by Google

william kommen vereinzelte Hottentotten-Familien auf den Höfen der Kolonisten als Taglöhner häufiger vor; auch liegen noch an einigen Punkten ganze Hottentotten-Kraale, wie z. B. in den Ceder-Bergen in Wupperthal und an der Mündung des Olifant auf Ebenezer. Doch ist auch hier schon die Hottentottische Nationalität stark am Verschwinden; gesprochen wird nur noch Kap-Holländisch, von der alten Kapitänschaft ist keine Rede mehr, der Kraal steht unter dem Feld-Kornott; die Einwohnerschaft ist schon sehr gemischt und das reine Blut bereits in der Minderheit; auf dem Kraal von Ebenezer z. B. sind unter 442 Köpfen 139 Hottentotten, 270 Bastard-Hottentotten, 18 Neger (frühere Sklaven) und 13 Mestizen. Dagegen fand von hier aus, namentlich von Onder-Bokkeveld, ʻHantam und Roggeveld, wo die alten Sitze der Griqua und Namaqua zusammenstiessen, gedrängt von den Kolonisten, gegen Ende des vorigen Jahrhunderts eine ziemlich lebhafte Emigration nach Osten und Norden Statt.

Die Träger dieser Emigration sind unternehmende Bastarde jener beiden mächtigen Stämme. Die Griqua-Bastarde wandten sich nach Osten; zum Theil sind sie auf dem Plateau um die Karreeberge her sitzen geblieben, zogen dort lange Zeit planlos umher, bis sie sich gegenwärtig an zwei Punkten in geordnetem Gemeinwesen, zu Amandelboom am West-Abfall der Karreeberge, in der Nähe des Zak-Rivier, und zu Schietfontyn an der Ost-Seite der Karreeberge, grössten Theils gesammelt haben. Seit Einverleibung dieser Gegend in die Kolonie stehen sie unter dem Civil-Kommissär von Beaufort und haben ihr Land von der Regierung nur in Jahrespacht, was ihre Existenz, der andringenden Kolonisten wegen, nicht wenig gefährdet und sie viel ungünstiger stellt, als die Hottentotten auf den Lokationen, welche durch früher oder später mit der Regierung aufgerichtete Verträge einen sichern Besitztitel haben. Die Bastarde versprechen übrigens eine ähnliche kräftige Entwickelung, wie die Bastarde am Kat-River und wie ihre Stammesgenossen, welche mit ihnen von dem ʻHantam auszogen, schon seit einem Jahrhundert nicht ohne Erfolg erstrebt haben. Diese Letzteren sind unter dem ursprünglichen Stamm-Namen der Griqua bekannt, während die an den Karreebergen schlechtweg Bastarde genannt werden. Sie setzten bei der Priska-Furt über den ʻGarib und gründeten am rechten Ufer desselben den bekannten Freistaat mit dem Hauptorte Griqua-Stadt, der gegenwärtig nicht mehr als 400 Einwohner zählt. Von da verbreiteten sie sich auch auf dem rechten Ufer des Nu ʻGarib, wo sie die Ortschaften Philippolis, Rama, Backhouse und Grootfontyn anlegten. Durch ihre unfruchtbare Steppe sehr ungünstig situirt, vielleicht auch durch das unruhige, wanderlustige Hottentotten-Blut in ihren Adern nicht minder als durch Europäischen Unternehmungsgeist getrieben, regte sich schon seit Jahren in den Griqua die Lust zu neuer Wanderung. Im Norden und Osten von den mächtigen Betschuanen- und Bassuto-Stämmen eingeengt, richteten sie ihre Blicke nach dem Nordwesten. Noch vor Dr. Livingstone und Oswell sind sie an dem Ngami; quer durch die ·Karri-·Karri ziehend, lassen sie sich wiederholt bei den stammverwandten Namaqua-Bastarden an den Abhängen des ʻAwas sehen und erzählen hier schon 1849, wie etliche ihrer Leute sieben Tagereisen weit über den grossen See hinausgegangen seien und, von Osten nach Westen ziehend, ein Gebirge gefunden hätten, welches sie die Wittebergen nannten; auf der Nord-Seite dieses Gebirges liefen die Flüsse nach Norden, auf der Süd-Seite nach Süden, und wären immer voll Wasser. Es sei ein prächtiges Palmenland, das Überfluss an Elephanten habe, aber merkwürdiger Weise kein anderes Wild enthielte, nicht einmal Rhinozerosse; die Leute dort führen auf Schilfkähnen und seien den Betschuanen ähnlich, mit Ausnahme eines mächtigen Volkes, welches von denselben ganz verschieden und heller von Farbe sei. Die jüngste Entwickelung der Freistaaten der Boers in der Nähe der Griqua ist nicht gerade geeignet gewesen, sie zum Sitzenbleiben geneigter zu machen, und es wird, seitdem der Anschluss an die Kolonie nicht beliebt ist, offen darüber unterhandelt, das Griqua-Land zu verkaufen. Nicht unbedeutende Karawanen dieses Stammes ziehen bereits über den Ngami hinaus, den Teoge hinauf, und haben Libebe, die Stadt der Bawicko, erreicht, ein Ereigniss, das, wie bald gezeigt werden wird, nicht als vereinzelte Jagd-Partie anzusehen ist, sondern als ein Symptom der Hottentottischen Emigration nach dem Norden neben mehreren andern gewürdigt werden muss.

Die Griqua-Auswanderung war aber nicht die einzige, welche gegen Ende des vorigen Jahrhunderts von Onder Bokkeveld und ʻHantam ausging. Andere wandten sich von da direkter dem Norden zu, es waren Namaqua und wiederum Bastarde. Sie führen nach einem der ersten bedeutenden Kolonisten, der sich in ihren Stammsitzen niederliess, den gemeinsamen Namen der Orlam. Im raschen grausamen Eroberungszuge unterwarfen sie sich fast alles Land zwischen dem 'Aub, dem unteren ʻGarib, der Küste und dem Zwachaub, einen Länderkomplex, der in seiner Längen-Ausdehnung nicht weniger als sieben Breitengrade umfasst. Es fehlte den Orlam das organisirende Talent des Andries Waterboer, das den Griqua so trefflich zu Statten kam; man musste auch in dem weiten, grossen Lande die Kräfte zersplittern; desshalb sind die Orlam-Horden jenseits des ʻGarib fast ganz roh, doch, weil ausserhalb der Kolonie, völlig unabhängig geblieben. Sieht man von dem gemischten Blute, das sie, und auch nicht einmal alle, in ihren

Digitized by Google

Adern haben, und von den oberflächlichen Eindrücken der Kultur ab, welche sie aus der Kolonie mitgebracht und zum Theil durch Schmausen und Missionäre später empfangen haben, so stellt sich in den Orlam der Hottentotten-Typus ziemlich ausgeprägt dar. Während die Griqua fast nur Kap-Holländisch reden, findet man unter den Orlam sehr viele, welche nur Nama sprechen. Die alte Hottentotten-Art zu leben, die Sitten und Rechte der Väter bestehen noch; selbst die alten Namen der früheren Clanschaften des Stammes, z. B. der 'Oeicha-ai, der 'Gaun, der 'Kara-Kai-Kein u. s. w., sind noch im Gebrauch, auch ist die Kapitänschaft noch vollständig vorhanden. Neben einigen kleineren haben sich aus den Hauptführern der Emigration drei grosse Kapitänschaften gebildet: im Süden unter dem jetzigen Kapitän David Christian Booi, welchem alles Land bis zum 'Garib gehört, das vom 'Geangib-Grunde durchzogen ist und von der Küste an bis auf die Terrasse des Unuma [1]) und seinen südlichen Ausläufer sich erstreckt, mit den Hauptliegeplätzen Bethanien, 'Ous und 'Koais; weiter nördlich unter Jan Frederick Booi, der sich als den Herrn des Landes im Süden des 'Kuisib ansieht und noch keine festen Liegeplätze hat; und endlich unter Jonker Afrikaner, dem ungleich bedeutendsten Orlam-Kapitän, der das Hochland zwischen 'Kuisib und Zwachaub und den 'Awas inne hat und seinen Hauptsitz in 'Ai' gams oder Windhoek hält.

Die Emigration der Orlam ist so wenig zu stehen gekommen, wie die der Griqua. Raublust, wiederholte Vexationen der eingesessenen Stämme, die Armuth des Landes und der alte Wandertrieb, von Neuem angestachelt durch die oben erwähnten Pläne der Griqua, drängen die Orlam schon seit Jahren weiter nach dem Norden. Jonker Afrikaner steht an der Spitze dieser Bestrebungen; mit ihm halten es die allermeisten kleinen Orlam-Kapitäne, welche noch nicht feste Sitze gefunden haben. In den letzten beiden Jahren haben die Kämpfe mit den Eingesessenen die nördlichen Orlam zu sehr beschäftigt, als dass sie ernstlich an ihre Wanderzüge hätten denken können. Aber kaum ist vor zwei Jahren Friede geschlossen, so rüstet man sich zum Weiterziehen. Vor Kurzem ist einer der tüchtigsten kleinen Orlam-Kapitäne, Namens Amraal, der bisher am :Nosob lag und aus Galten's und Anderson's Reiseberichten bekannt ist, unterwegs, um eine neue Niederlassung, halbwegs nach Libebe, in dem Gebirgszuge am untern Omuramba zu suchen; ein Theil des Stammes ist bereits dahin auf dem Wege. Die Gegend ist noch nie von einem Europäer gesehen worden.

[1]) Der Name „Unuma" ist von Kapitän Alexander falsch wiedergegeben, er lautet 'Han-ami, d. h. Gebirge, worauf die 'Han (Rothe Zwiebel) wächst, derselbe Name wie 'Hantam in der Kolonie.

Kehren wir indess noch einmal zum 'Hantam zurück. Das Land von da bis zum 'Garib, das sogenannte Klein-Namaqualand, ist durch die Auswanderung keineswegs von Hottentotten entblösst worden. Bekanntlich ist es der Kultur sehr unzugänglich; auch die Bergbau-Unternehmungen, welche mit der jetzt gewohnten stürmischen Hast vom Kap aus seit einigen Jahren hier wieder begonnen wurden, haben, bis auf zwei oder drei noch mit Vortheil bebaute Gruben, unter grossen Verlusten wieder aufgegeben werden müssen, wie solches auch mit ähnlichen Versuchen der Fall gewesen ist, welche jenseits des 'Garib, im Innern wie an der Küste, gemacht wurden. Die Kolonisten leben darum nur in den südlichen Theilen des Klein-Namaqualandes und auch da nur sehr vereinzelt. Sonst ist das Land vorwiegend von Namaqua-Bastarden bewohnt, welche sich an den Plätzen Kommagas, Ugrabib und Pella gesammelt haben; mit reinen Hottentotten zusammen sitzen sie in Lilyfountain, auf den Kamisbergen und in Steinkopf. An den eigentlichen Bastard-Sitzen wird nur Kap-Holländisch gesprochen, auf den Kamisbergen und in Steinkopf verschwindet das Nama immer mehr. Aber schon zu Ugrabib redet man fast nur Nama, und unter den sogenannten Fluss-Hottentotten an der Mündung des 'Garib wird es ausschliesslich gesprochen. Hier trifft man denn auch auf die ersten reinen Namaqua, welche sich noch in ihren angestammten Sitzen unter einem eigenen Kapitän befinden, dessen Besitzrecht auf diese nordwestliche Ecke der Kap-Kolonie sogar die Regierung bei der jüngsten Landesvermessung anerkannt hat. Der Stamm selbst ist in dem kläglichsten Zustande von der Welt, da sein Land eine vollständige Einöde ist, nachdem ein Handels-Etablissement an der Mündung des 'Garib den einzigen der Kultur fähigen Boden an sich gebracht hat.

Anders verhält es sich aber mit den freien reinen Namaqua-Stämmen jenseits des 'Garib. Ehe die Orlam einbrachen, bestand unter den meisten derselben eine grosse Bundesgenossenschaft, an deren Spitze der Stamm der 'Kaubibkein, gemeiniglich „rothes Volk" genannt, stand, dessen Kapitän für das Oberhaupt Aller galt. Von diesem Bunde haben sich auch jetzt noch Spuren erhalten, ja in neuester Zeit hat 'Oasib, der jetzige Ober-Häuptling, von seinen Oberhoheitsrechten wieder Gebrauch gemacht. Durch die Invasion der Orlam hat der alte Namaqua-Staat allerdings sehr gelitten, ganze Stämme sind ausgerottet oder unterjocht und andere aus ihren alten Sitzen verdrängt worden, so dass diese Namaqua-Bevölkerung sich eigentlich nur noch auf der Ostseite des 'Aub bis hinauf zu den Quellen des :Nosob, mit kleinen Orlam-Haufen untermischt, befindet. Die 'Kaubibkein stehen immer noch an der Spitze und wohnen von Unuma bis 'Awas, ohne einen festen Sammel-

Digitized by Google

punkt zu haben. Der Stamm stellt noch an 1000 mit Feuergewehren bewaffnete Männer ins Feld, und in seinem Gebiete liegen mehrere kleine Orlam-Kapitäne, welche als Vasallen jährlich ein Mutterpferd Tribut zu geben haben. Weiter nach Westen, in der Ebene am Süd-Abhange des ʻAwas, liegt der Stamm ʻHuiśibs mit dem Sammelplatze Rehoboth; im Süden die ·Kowisin, reine Namaqua, die früher diesseits des ʻGarib sassen; das Land am Karas-Gebirge bis zum ʻGarib haben die ʻGammi :nun oder Bondelzwarts mit den Sammelplätzen Nisbethbath und Hoolesfountain besetzt. In allen diesen Stämmen liegt der Hottentotten-Typus viel intakter vor als in den Orlam, welche auf sie als auf Wilde mit Verachtung sehen. Die Kämpfe um die Herrschaft im Lande, welche zwischen beiden bis in die neueste Zeit Statt gefunden haben, ruhen augenblicklich, nachdem sie in :Nosob Frieden geschlossen haben; ob sie aber ruhig neben einander wohnen können, muss die Zukunft lehren. — Jene alte Bundesgenossenschaft bildet jedoch keineswegs die äusserste Ausbreitung der Namaqua nach dem Norden. Die eigentliche Vorhut halten vielmehr die :Aunin. Von ihnen ist den Europäern bis jetzt nur ein einziger Stamm zu Gesicht gekommen, nämlich die bekannten Topnaar, welches Wort eine Übersetzung des Namawortes :Aunin ist, d. h. „die an der Spitze". Dieser Stamm führt noch den besonderen Namen ʻNarinkn, von der ʻNara-Frucht, welche ihre Hauptspeise bildet. Er bewohnt bekanntlich die Walfischbai-Gegend, ist sowohl von Namaqua wie von ·Orlam öfters angefallen und ausgeplündert worden, behauptet aber immer seine Unabhängigkeit von beiden. Nach wiederholten Aussagen liegt die Hauptmacht ihres Volkes weiter nach dem Norden in dem, den Europäern bisher unzugänglichen, Landstriche, welcher die Hereró von den Ovambó und den nach der Küste zu wohnenden Neger-Stämmen scheidet. Orlam aus dem Zwachanb sind bei ihnen gewesen und erzählen von grossen Dörfern derselben, deren eins an 2000 Häuser haben soll.

Während so die Namaqua die unteren ʻGarib-Länder und überhaupt den Westen einnehmen und mit den Griqua zusammen schwerlich die Zahl 30,000 übersteigen, sind die mittleren und oberen Landstriche des ʻGarib von den ʻKoranna bewohnt. Dieser Hottentotten-Stamm ist früher sehr bedeutend gewesen und, wie die ʻGonaqua, seine Nachbarn im Süden, gegen die Kaffern, bildete er gegen die Bassuto- und Betschuanen-Stämme die Vorhut der Hottentotten im Nord-Osten. Da seine Sitze tiefer im Innern lagen, entzogen sie sich lange Zeit der Kolonisirung. Die ʻKoranna sind aber nicht so glücklich wie ihre Brüder im Westen gewesen, welche durch ihre Einöden vor den Kolonisten geschützt waren. Ihr gutes Land zog endlich die letzteren an und gegenwärtig ist in dem schönsten Theil ihres Gebietes der „Orange-Fluss-Freistaat" als freie Republik gebildet worden. Das hat denn auch für die ʻKoranna ganz dieselben Folgen gehabt, wie die Entstehung der Kap-Kolonie für die südlichen und westlichen Stämme. Die Kolonisten haben sie aus ihren Sitzen gedrängt und damit den Lebensnerv des Volks durchschnitten; der Weg zur Emigration ist durch mächtige Nachbarn und durch eine bereits weit vorgeschrittene Versumpfung des nationalen Lebens fast unmöglich gemacht und das ganze Volk in einer hoffnungslosen Auflösung begriffen, da das Land, das ihnen verblieben ist, sie eben nur zur äussersten Nothdurft ernährt. Noch sind die alten Kapitänschaften und deren Namen vorhanden; es sind im Ganzen 17, von denen jedoch einige kaum 2- bis 300 Köpfe stark sind; die stärksten sind auf 2000 Köpfe anzuschlagen und das ganze Volk mag noch 20,000 zählen. Die meisten liegen am ʻHaï ʻGarib[1]), und zwar meistens auf dem linken Ufer desselben; es sind die „Rechthände", „Linkhände", „Zauberer", „Springböcke", „Skorpionen", „Esel", „Flusspferde" und „Hehen". Nur Wenige wohnen noch inmitten des Freistaats mit Griqua und Betschuanen vermischt; unter ihnen sind die bedeutendsten die „Grossen ʻKoranna", welche sich am Kl. Vetflusse auf Meremozi niedergelassen haben; sie sind die am weitesten nach Osten wohnenden Hottentotten. Ausserdem erstreckt sich die westliche Ausdehnung des ʻKoranna-Volkes den mittleren Lauf des Kai ʻGarib entlang, wo sie als die Stämme des „Buchvolkes", der „Katzen", „Schmalbacken", „Schneider" und „Gerber" den Fluss auf- und abziehen, zuweilen bis nach Pella hinunterkommen und mit den Namaqua zusammenstossen, welche wahrscheinlich früher in enger'm Verbande mit ihnen lebten, wie darauf wenigstens die Übereinstimmung der Namen mehrerer Clanschaften beider Nationen hindeutet. Ohne gerade stark verbastardet zu sein, haben die ʻKoranna doch die Einflüsse der Kolonisten mehr als die Namaqua erfahren; sie reden zwar noch ihre Muttersprache, aber bereits ist viel Holländisches und auch das Sechuana eingedrungen; die Sprache verfällt sichtlich und mit ihr die gesammte Nationalität.

Die bisher genannten Stämme begreift man unter dem Namen der Hottentotten oder der Kei-Kein, wie sie sich selber nennen. Ihre Ausbreitung liegt also klar begrenzt

[1]) Nicht Kai ʻGarib, wie gewöhnlich geschrieben wird. ʻGarib kommt von dem Hottentotten-Worte „ʻgari, laut sein," her und heisst „der laute, der tönende und rauschende". Kai ʻGarib ist „der Grosse ʻGarib" und diesen Namen führt der Strom vom Zusammenflusse der beiden oberen Haupt-Zuflüsse an. Der nördliche dieser Zuflüsse ist der ʻHai ʻGarib oder Gelbe ʻGarib, Vaalfluss, in welchen sich von Norden her der :Gaub ʻGarib oder Hera-ʻGarib, Hartfluss, ergiesst. Der südliche Zufluss führt den Namen :Nu ʻGarib bis dahin, wo sich in den aus den Quathlamba-Bergen kommenden ʻGarib der von Norden her fliessende Caledon ergiesst.

Digitized by Google

vor; sie reichen nach Norden nicht über den 19. Breiten-Grad hinaus. Wären nun sie allein in Frage, so würde die oben angedeutete Verbindung zwischen dem Südwesten und Nordosten Afrika's wenig Chancen für sich haben. Es muss aber noch ein Volksstamm ins Auge gefasst werden, der, so verachtet er auch ist, in dieser Frage von der grössten Bedeutung zu sein scheint.

Wir meinen die Saan, gemeiniglich Buschmänner genannt. Die Vermuthung ist alt, dass sie ausgeschiedene vagabunde Hottentotten seien, das Proletariat der Nation. Und daran ist gewiss so viel richtig, dass die Saan mit den Hottentotten zu ein und derselben grossen Völker-Familie gehören; sie haben mit ihnen einen gemeinsamen Racen-Typus, der sich nicht bloss in der äussern physischen Erscheinung, sondern auch in der Sprache kund giebt, die bei aller Verschiedenheit doch unleugbar mit der der Hottentotten an Einem Zweige des grossen sexuellen Sprach-Stammes gewachsen ist. Das ist aber auch eben so gewiss falsch, dass man die Saan als blosse Auswürflinge der Hottentotten ansieht. Im Gegentheil weisen eine durchgehende, von den Hottentotten sie vortheilhaft unterscheidende Tüchtigkeit, die Selbstständigkeit ihrer Sprache und ihre Verbreitung, die weit über die Hottentotten-Sitze hinausgeht, auf eine urwüchsige Stellung dieses Volkes in Süd-West-Afrika hin. Es ist nicht unsere Aufgabe, in eine nähere Untersuchung über das Verhältniss der Saan zu den Hottentotten einzugehen; genug, wenn beider nationale Affinität feststeht; aber das ist mehr als wahrscheinlich, dass die Saan die Ureinwohner dieser Gegenden sind und dass die Hottentotten-Stämme sich über sie hergeworfen und sie zum Theil ausgerottet oder unterjocht haben, wie man diesen Prozess bis diese Stunde am Kap und noch mehr im Namaqualande wahrnehmen kann. Diess erklärt zur Genüge und weit mehr als jene Hypothese die Stellung und namentlich die Feindschaft, welche beide Nationen gegen einander haben, stimmt auch vollständig mit den Traditionen der Hottentotten überein, welche noch heute im Gross-Namaqualande erzählen, dass sie den Saan das Land abgenommen und sie zu ihren Knechten gemacht haben.

Wir müssen also nothwendig dieses Volk mit in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, ja wir halten es für einen der Haupt-Konduktoren der Forschung über die Verbreitung der Hottentotten nach dem Norden, wobei wir selbstredend den Ausdruck „Hottentotten" in Ermangelung eines anderen im weiteren Sinne als Kollektiv-Namen für diesen gesammten grossen Süd-Afrikanischen Volks-, resp. Sprach-Stamm gebrauchten.

Die Hauptsitze der Saan im Kaplande sind bekannt genug; sie erstrecken sich von der Kaffer-Grenze im Südosten quer durch die Kolonie bis in den Nordwesten derselben, — überall ein und dasselbe Volk, zum Theil gezähmt und dann vereinzelt im Dienste der Kolonisten, zum Theil im Zustand vollständigster Wildheit auf unzugänglichen Gebirgen oder in den ödesten Steppen, von so enormer Lebensfähigkeit, dass es die unablässigen und unerhörtesten Verfolgungen der umwohnenden weissen, schwarzen und gelben Racen Jahrhunderte lang überstanden hat, das odium aller Nachbarn und dennoch bei aller Verkommenheit voller Talente, die geschicktesten Viehhirten der Kolonisten, tüchtige Kapitäne von Namaqua-Kraalen, Meister in Jagd und Krieg, in dem aller Plastik baaren Süd-Afrika der einzige Stamm, der Kirri und Kalabasse nicht minder als die Höhlen der Berge mit seinen Skulpturen bedeckt, voll stolzer Freiheitslust Herr des beinahe vierten Theils der Kolonie. Sein Hauptsitz in der Kolonie ist besonders das sogenannte Buschmannsland, wo es nur dann und wann einmal von einem Kommando der Bastarde oder der Kolonisten des Roggevelds oder des 'Hantam belästigt wird und nach Sprache und Sitte noch in voller Ursprünglichkeit lebt. Alle Versuche, welche besonders in den nordöstlichen Theilen der Kolonie gemacht wurden, die Saan, wie andere Hottentotten, in Lokationen zusammenzuziehen, sind an der Ungunst der Kolonisten gescheitert, so viel versprechende Anfänge auch dazu gemacht wurden. Jetzt besteht nur noch eine in Freemanton, einem Saan-Dorfe an der Südost-Grenze der Kolonie, wo sich unter dem tüchtigen Kapitän Madoor in der Nähe der Hinduwee, eines Zuflusses des Kai, am Fusse des Storm-Berges einige Fingu und Hottentotten mit den Saan vereinigt haben, welche vom Settlement am Kat-River aus in Pflege genommen sind.

Die Saan beschränken sich nun aber durchaus nicht auf das Land im Süden des 'Garib. Wir finden sie zunächst wieder in den Namaqua-Sitzen auf beiden Seiten des 'Aub. Noch ehe die Orlam in diese Gegend kamen, waren sie von den Namaqua theils ausgerottet, theils zu Knechten gemacht; in einzelnen kleinen Truppen schweifen sie auch jetzt noch unabhängig im Lande umher und werden von den Namaqua mit alter Grausamkeit behandelt. Ihre Zahl ist gering. Viel zahlreicher bewohnen sie die grosse ·Karri-·Karri- — d. h. die „peinigende" — Wüste. Hier sind sie vollkommen unabhängig und haben sich den westlichen Nachbarn so furchtbar gemacht, dass sich kein Namah oder Orlam jemals durchwagt. Sie sind, wie ihr Land selber, wenig bekannt, doch liegt uns ein kleines Vokabular aus der ·Karri-·Karri vor. Eine Vergleichung desselben mit dem bekannten Vokabular Lichtenstein's ergiebt bei allerdings vorhandenen Differenzen, welche sich indessen auch bei den Saan in der Kolonie finden, so

Digitized by Google

dass dort oft die Bewohner nahe zusammenliegender Kraale sich einander nur mit Mühe verständlich machen können, eine unzweifelhafte linguistische Identität derselben mit denen in der Kolonie, wie denn auch die Namaqua rückhaltslos zugestehen, dass die gelben Nachbarn gegen Osten ihnen stammverwandt seien. Dieselben beschränken sich aber nicht auf die grosse Wüste. Zunächst haben das die Ngami-Expeditionen konstatirt. Auf der Bai-Strasse zum See passirt man vom :Nosoh aus zahlreiche Stämme der Saan, mit denen sich Nama redende Orlam nach einigen Schwierigkeiten nothdürftig verständigen können. Im Osten des See's, 23 Grad östl. Pariser Länge, hört Dr. Livingstone zu Matlomaganya von den Eingebornen Hottentottisch im Saa-Dialekt reden. Fünf Tagereisen im Norden des See's findet Anderson die Saan wieder, welche unter den Bayeye und deren Unterdrückern, den Betschuanen, in ganz ähnlichen Verhältnissen leben, wie unter den Namaqua und Orlam. Sodann ist der Westen und Nordwesten des See's nach einstimmigen Zeugnissen glaubwürdiger Hereró, die sich in vielen andern Fällen durchaus bewährt haben, von zwei freien Völkerschaften derselben Hautfarbe wie die Saan bewohnt; die eine, am nächsten bei dem Hereró und Ovambantierú, heisst im Hereró Ovia Maschue, die andere, weiter nach Osten, führt den Namen Batserandu; die Leute, so sagen die Hereró, sind sehr klein und arm, wesshalb sie auch sehr dicke Bäuche haben, dieselben Bäuche, welche man in der Kolonie „armoed pens" heisst. Dieselben Menschen, so sagen alle Hereró, hätten das Land zwischen den Ovambó und dem 'Garih inne gehabt, bevor sie und im Süden die Namaqua eingefallen seien. Ferner findet Galton unter den Ovambó die Saan wieder. Sie bilden unter diesem Neger-Stamme so etwas wie ein stehendes Heer. „Die Buschmänner scheinen unter den Neger-Stämmen naturalisirt zu sein", erzählt dieser Reisende, „und in den Grenz-Ländern zwischen ihnen bis zu einer Entfernung sehr weit nordwärts von Ondonga frei zu sein. Wie weit, kann ich nicht sagen, doch glaube ich sicher, bis zur Breite von Caconda. Ich halte sie für einen sehr weit verbreiteten Volksstamm." Galton hätte noch Bestimmteres berichten können. Am Zwachaub erzählen alle Hereró und im Namaqualande ist es ausgemachte Sache, dass nördlich von den Ovambó, nur durch einen zehn Minuten breiten Strom von denselben geschieden, ein rothgelbes freies Volk wohnt, welches eine ganz andere Sprache als die Ovambó redet; die Namaqua nennen es die :Nawusin, d. h. die Kletterer, und die Hereró Ouronto umiti, weil in ihrem Lande hohe Palmen-Bäume wachsen, von deren Frucht sie leben und die sie kletternd herabholen. Ihr Land ist eben und sandig, voll guter Quellen; sie machen Gärten, leben in grossen Dörfern und nomadisiren nicht; zuweilen liegen sie mit den Ovambó in Streit. Hereró gehen an einer Stelle dann und wann durch den Strom, wenn derselbe seicht ist und das Wasser ihnen nur bis über die Hüften geht.

So wäre die Verbreitung des Hottentotten-Stammes mit ziemlicher Sicherheit bis zum 17. Breiten-Grade nachgewiesen. Das ist aber überhaupt die äusserste Grenze unserer genauen Kenntniss des innern Süd-Afrika's, über die nur Dr. Livingstone's und Graça's Reise-Routen hinausgehen. Selbst wenn diese beiden Reisenden nichts von dem Vorhandensein der nördlichen Fortsetzung dieses Stammes erkundet haben sollten, so wäre damit die Untersuchung noch keineswegs geschlossen, wozu jeden Falls eine genauere Kenntniss des Innern gehörte, als die ist, welche, wenn auch noch so umsichtige, Reisende auf einer vereinzelten Route sich zu verschaffen vermögen. Es wäre namentlich von grosser Wichtigkeit, den fraglichen Gegenstand linguistisch zu verfolgen.

Es ist uns nämlich von einem Reisenden versichert worden, der sich in Habesch und später in Aden aufhielt, dass es unter den Arabern der dortigen Küsten besonders dunkelfarbige Stämme gäbe, welche die Schnalzlaute in ihrer Sprache hätten. Auch ist aus Moffat's Mittheilungen bekannt, dass ihm ein Syrer erzählte, er habe auf dem Markt von Kairo Sklaven gesehen, welche sehr tief aus dem Innern Afrika's kamen, minder dunkelfarbig als die andern waren und eine ähnliche Sprache redeten, wie die Hottentotten, von welcher ihm Moffat ein Specimen gegeben hatte. Dr. Livingstone berichtet, dass der Stamm, den er in Matlomaganya im Osten des Ngami den Dialekt der Saan reden hörte, fast so schwarz wie Kaffern sei. Unter den Koranna-Stämmen werden die „Reebthände" und die „Zauberer" mit dem gemeinsamen Stamm-Namen :Nu ais, d. h. „schwarzes Volk", benannt; auch unter den Namaqua-Stämmen trägt einer den Namen 'Gami :nun, womit sonst der Hottentott die Neger bezeichnet. Wenn schon diese vereinzelten Erscheinungen darauf hinweisen, dass die Vertreter des schnalzenden sexuellen Sprach-Stammes in Afrika nicht bloss in der uns bekannten gelben Race, sondern auch unter den schwarzen Stämmen zu suchen seien, und damit die Richtung angeben, in welche die weitere Erforschung der Verbreitung dieser Sprach-Familie über den Afrikanischen Boden einzulenken habe, so thut das in einem noch viel bedeutenderem Grade die Erscheinung eines Volks-Stammes in Süd-Afrika, der noch wenig erforscht und doch für die aboriginalen Zustände des Landes von der grössten Wichtigkeit ist.

Wir meinen die unter dem Namen der Damra bekannten Schwarzen der Walfischbai-Gegenden. Man hat irrthümlicher Weise auch die dort wohnenden Hereró Damra

Digitized by Google

genannt; diese haben aber mit jenen höchstens die schwarze Haut gemein und sind sonst in Sprache und Sitte vollständig von ihnen unterschieden. Die Damra selbst protestiren gegen eine solche Auffassung, wenn sie sich :Hau Daman nennen, d. h. „rechte Daman" oder :Hau Kein, d. h. „rechte Menschen". Man fand noch vor wenigen Jahren Werfte der Damra auf dem Unuma-Gebirge; so weit haben sie nachweislich gegen Süden gewohnt. Sie sind indessen in ähnlicher Weise von den Namaqua und Orlam ausgerottet und unterjocht worden und werden noch immer unterjocht, wie es mit den Saan jener Gegenden geschehen ist. Doch findet man noch jetzt kleine freie, unter eigenen Kapitänen stehende Damra-Werfte in den Bergen zwischen Kuisib und Zwachauh, mitten unter Namaqua. Im Norden des Zwachauh behaupten sie schwer zugängliche Höhen, wie Erongo, Ketjo, Konjati und den Gebirgszug, aus welchem die Zuflüsse des Omuramba kommen, gegen die Angriffe der Hereró, die diess Damra-Land vor noch nicht 100 Jahren in Besitz nahmen. Als vollständig freie Leute aber und als Herren des Landes wohnen sie am untern Laufe des Omurambo, und zwar hier mit den freien Stämmen der Saan in gutem Einverständniss beisammen.

Dieses schwarze Volk nun redet die Hottentotten-Sprache. Man hat diese merkwürdige Erscheinung daraus erklären wollen, dass die Damra die Sprache ihrer Unterdrücker, der Namaqua, angenommen haben. Allein zunächst ist noch gar nicht ausgemacht, dass sie den Nama-Dialekt reden. Leider ist die Untersuchung darüber bis jetzt sehr ungenügend geführt worden; man berichtet nur, sie sprächen Nama, aber schlecht; das erinnert an die Saan. Sodann bleibt es bei dieser Annahme völlig unerklärt, wie die freien Damra-Stämme zu dieser Sprache gekommen sein sollen. Und endlich ist bei ihnen nicht die Spur einer Erinnerung vorhanden, dass sie jemals anders geredet hätten. Wir lassen also jene Annahme fallen. Näher scheint es zu liegen, an eine Übertragung des Saa-Dialekts auf die Damra zu denken. Hoffentlich werden bald Damra-Vokabulare zu Gebote stehen; dann wird man sehen können, ob und wie weit Dama und Saa übereinstimmen. Uns ist das von vorn herein wahrscheinlich, da zwischen beiden Volks-Stämmen ein besonders gutes Vernehmen Statt findet, welches eine Paritäts-Stellung beider vermuthen lässt. Ob nun desshalb in beiden oder in einem oder dem andern die Urbewohner Süd-Afrika's zu sehen seien, das ist etwas so Hypothetisches, dass wir diese Frage hier einfach ruhen lassen. Aber das scheint uns von der grössten Wichtigkeit zu sein, bei der Entdeckung des Innern Süd-Afrika's darauf zu achten, ob unter den Schwarzen die Hottentotten-Sprache sich weiter nach Norden fortsetzt. Sollte dann auch im ganzen Innern nichts weiter von einer gelben Haut zu finden sein, so wäre die Verbreitung der Sprache Grund genug, einen auf dem Landwege vermittelten Zusammenhang des Nordostens und Südwestens Afrika's anzunehmen.

Der Indische Archipel.

Von H. Zollinger auf Java[1].

(Nebst Tafel 3.)

Umfang und Name des Indischen Archipels. — Was ich unter dem Indischen Archipel im weitesten Sinne des Wortes verstehe, das lässt sich geographisch durch folgende Linien umschreiben:

a) Im Süden durch den 12° Südl. Br. vom 90 bis 140° Östl. L. von Paris.

b) Östliche Seite. Erst vom 12 bis 10° Südl. Br. längs dem 140 Längengrade und von hier über das Kap de Dumont d'Urville und bis zum Nordost-Kap der Insel Formosa in nahezu 26° Nördl. Breite.

c) Nördliche Seite. Erst die Nordküste von Formosa bis zum Nordwest-Kap derselben Insel; von hier bis zum Kap Negrais in Hinter-Indien und dem 90° Östl. L. Diese Linie streicht nahezu über die Flussmündungen der Flüsse von Sangea, Thaimen und Irawaddi, also über den Hintergrund der Meerbusen von Tonkin und Martapan.

d) Die westliche Seite wird abgeschlossen durch den 90° Östl. L., so dass die Archipele der Andaman- und Ni-

[1] Wie wir bereits im vorigen Hefte dieser Zeitschrift (p. 1) erwähnt haben, ging uns diese Arbeit in drei Briefen aus Java de dato: 16. Mai, 13. und 30. Oktober 1857, zu; im ersten derselben heisst es bezüglich des vorliegenden Aufsatzes: „— Da ich Ihnen von Zeit zu Zeit Mittheilungen aus dem und über den Indischen Archipel machen werde, so dürften einige einleitende Worte als Grundlage meiner künftigen Darstellungen sehr am Platze sein und für den Leser manchen Fingerzeig enthalten, der ihm das Verständniss nicht nur erleichtern, sondern auch eine, wenn ich nicht irre, neue Anschauungsweise gewähren wird. Wenn meine Ideen, wie ich sie hier in kurzen Zügen entwickeln werde, nicht so neu sein sollten, wie sie mir scheinen, so kann ich doch mit gutem Gewissen versichern, dass ich sie nirgends geschöpft habe, als aus der Anschauung selbst, und dass mir bis jetzt kein Werk bekannt ist, aus dem ich sie hätte entnehmen können."

Digitized by Google

kobar-Inseln ebenfalls innerhalb der Grenzen begriffen sind, wie im Süden die Kokos- und Weihnachts-Inselchen. Formosa ist auf diese Weise auch noch in das grosse Areal des Indischen Archipels eingeschlossen. Es sprechen hiefür verschiedene Gründe. Diese grosse Insel bildet gleichsam den nördlichen Schlussstein der bezeichneten Inselwelt und soll überdiess vulkanischer Art sein und im Innern eine Bevölkerung haben, die eher der Malayischen oder Oceanischen Race angehöre, als der Mongolischen.

Nehmen wir die südöstliche Inselwelt in ihrem grossen Ganzen, dessen kontinentalen Mittelpunkt Borneo bildet, so unterscheiden wir zwei Theile:

1) einen intrakontinentalen, d. h. die ganze Inselwelt zwischen den Kontinenten von Australien und Asien, wie ich sie so eben umschrieben habe, und

2) einen extrakontinentalen, der im Osten des 140. Längengrades peripherisch die Insel Neu-Guinea und den Australischen Kontinent umkreist und weiterhin in zahllose Inselgruppen sich auflöst.

Der letztere Theil ist in der Geographie längst unter dem Namen von „Polynesien" bekannt. Als analoge Benennung für den ersten Theil schlage ich den schon von Französischen Geographen angewendeten Namen „Malesion" vor, eigentlich eine Abkürzung für den Namen Malainesien, der nicht mit Unrecht auf die Präponderanz des Malayischen Stammes und mit noch grösserm Recht auf die vorherrschende Verbreitung der Malayischen Race hinweist. Ich ziehe die wohlklingende Benennung Malesion derjenigen von Melanesien vor, weil letztere mit vollem Rechte nur auf die Inseln passt, welche von Menschen des Papuaischen Stammes bewohnt werden, also nur auf die Inseln des südöstlichen Gebietes.

Sollte meine nördliche Grenze zu weit gezogen erscheinen, so schlage ich vor, dieselbe vom 90. Längengrade an über die Südspitze der Halb-Insel von Martapan nach dem Durchschnittspunkte des 120° der Länge und des 20° Nördl. Br. zu ziehen und von da wieder bis zum Kap d'Urville. Dann fallen die insularen Glieder des Chinesischen Kontinentes, wie Formosa und Hainan, nicht mehr in das Areal des eigentlichen Indischen Archipels. Die Geographen in Europa mögen hierüber entscheiden. Meine Ansicht ist bloss ein bescheidener Vorschlag.

Vertheilung der Ländermassen und Beziehungen Malesiens zu den umschliessenden Kontinenten. — Der Kontinent von Asien sendet vier deutliche Glieder nach Süden, die Arabische, Vorder-Indische und Hinter-Indische Halb-Insel und den abgerundeten Kontinent von China. Erscheint das letzte Glied als Ländermasse weniger vorgeschoben und isolirt, so bildet die Inselreihe von Formosa und den Philippinen dennoch eine sehr deutliche Fortsetzung dieses vierten Gliedes. Wir werden gleich sehen, auf welche merkwürdige Weise diese viertheilige Bildung in den Archipelagischen Gruppen sich wiederholt. Im Ganzen genommen liegt die Indische Inselwelt in der Richtung von NW. nach SO. zwischen den beiden Kontinenten ausgebreitet und schliesst sich dort zunächst an Hinter-Indien und China, hier an Tasman's-, Arnheim's-Land und Neu-Süd-Wales (oder Torres-Land) an. Schon die beiden Kontinente zeigen deutliche Übergänge zur insularen Bildung, indem sie sich in eine Reihe von Halb-Inseln auflösen, im NW. wie im SO. Noch entschiedener finden wir diese Transformationen in der Inselwelt selbst wieder. Es ist ein Gesetz, dass hier die grössten Inselmassen am nächsten an die Kontinente sich anschliessen und um so kleiner werden, je weiter sie sich von diesen entfernen.

Die drei Glieder ersten Ranges, drei der grössten Inseln der Erde, schliessen sich unmittelbar an die nahen Kontinente an: Sumatra, Borneo und Neu-Guinea. Drei Glieder des zweiten Ranges folgen darauf als die nächsten Glieder und mehr nach Innen gewendet: Java nach Sumatra, Celebes nach Borneo und Lusson nach Formosa, das insofern eine Ausnahme bildet, als hier das grössere Gebilde nach Innen, das kleinere nach Aussen liegt. Die westlichen Halb-Inseln Neu-Guinea's dürfen wir ganz ruhig als insulare Glieder des zweiten Ranges betrachten, welche vor die kontinentale Masse des eigentlichen Neu-Guinea gelagert sind. Und sollte man die Ansicht verwerfen, so treten hier Halmaheira (Gilolo) und zum Theil auch noch Amboina als Glieder des zweiten Ranges auf. Timor erscheint gegenüber den mächtigen Massen von Tasman's-Land ebenfalls als Glied des zweiten Ranges.

Hat schon diese Vertheilung der Ländermassen viel Gesetzmässiges, so ist die bereits erwähnte viertheilige Gliederung noch eine weit auffallendere Erscheinung. Ich habe sie zuerst angedeutet für den Kontinent Asien. Es bleibt mir nun übrig, sie noch weiter nachzuweisen.

Gliederung der insularen Massen und der anliegenden Kontinente. — Zunächst ist es Hinter-Indien selbst, das eine Spaltung in vier parallele Erhebungen von vier Ländermassen erkennen lässt. Die westlichste besteht aus der Halb-Insel Martapan oder Martaban, begrenzt im Osten durch das Stromgebiet des Suluen und den Meerbusen von Martaban. Die zweite ist die äusserst merkwürdige kontinentale Verlängerung von Unter-Siam und der Halb-Insel von Malacca, die ihrem ganzen Wesen nach mehr Insel als Festland ist. Die dritte besteht aus dem Gebirgslande zwischen den Flüssen von Bankok und Kambodja oder den Provinzen Ost-Siams und den westlichen Provinzen Anams. Die vierte ist das Gebirgsland von Cochinchina,

Digitized by Google

das sich parallel mit dem mächtigen Flusse Kambodja's im Osten desselben von NW. nach SO. ausdehnt. Der Englische Reisende Earl will behaupten, dass diese vier Ketten durch Sumatra und Borneo sich fortsetzen und jenseits der Querreihe der Sunda'schen Vulkane in Timor und Australien aufs Neue emporsteigen[1]).

Wir kennen die betreffenden Länder und Inseln noch zu wenig, um hierüber schon entscheiden zu können; denn es scheint mir, dass Earl's Auseinandersetzung noch allzu sehr hypothetischer Natur sei und viel zu wünschen übrig lasse.

Schon Sumatra zeigt Spuren dieser Zertheilung im SO. Vor den Niederungen Palembangs breiten sich die Inseln Banka und Billiton aus, während die Südküste in drei scharfe Spitzen ausläuft, die durch die Meerbusen von Samangka und Lampong von einander getrennt sind. Gegenüber auf Java korrespondiren drei ähnliche nordwestliche Vorsprünge, welche durch die vulkanischen Inselchen in der Sunda-Strasse mit jenen verbunden scheinen.

Weit deutlicher schon breitet sich Borneo in vier östliche Arme aus. Die nördliche Ecke schliesst sich durch die Banguei-, die Balabak-Inseln und die langgestreckte Insel Palawan an die Philippinen an. Den zweiten, nordöstlichen, Arm bildet die Halb-Insel Unsang; sie setzt sich in den Sulu-Archipel und durch diesen in den Archipel der Philippinen fort. Der dritte, östliche, Arm endet in dem Vorgebirge Kemungan und findet in dem nördlichen Celebes eine beinahe rechtlinige Fortsetzung. Eben so deutlich tritt der vierte, südöstliche, Arm in der Tana laut und der davor gelagerten Insel (Pulo) Laut hervor.

Die östliche vierfache Spaltung von Celebes und Halmaheira (Gilolo) noch näher nachweisen zu wollen, wäre Zeitverschwendung.

Anders verhält es sich mit den nördlichen und östlichen Inseln, wo eine Nachweisung nicht überflüssig sein dürfte. Der Philippinische Archipel sendet vier Arme oder Fortsetzungen nach Süden. Der westliche verbindet sich durch die Palawan-Inseln mit Nord-Borneo, der zweite durch den Sulu-Archipel mit Nordost-Borneo, der dritte vom südlichsten Vorgebirge Magindanao's aus mit dem nördlichen Arme von Celebes, der vierte endlich vom gleichen Ausgangspunkte durch die Morotai-Inseln mit Halmaheira.

Für Neu-Guinea lassen sich die vier Glieder sowohl nach dem Osten, als nach dem Westen nachweisen. Die letztern freilich sind weitaus schärfer ausgesprochen. Endlich wendet auch Australien in den Vorsprüngen von Neu-Süd-Wales (im Norden Kap York) und den dreien von Nordwest-Australien seine vier Arme nach dem NW., d. h. dem Centrum des Indischen Archipels.

So sehen wir die auffallende Erscheinung, dass alle kontinentalen Massen und die grössern Inseln im Indischen Archipel auf derjenigen Seite am stärksten gegliedert erscheinen, welche von den Kontinenten abgewendet und dem Herzen des Archipels zugekehrt ist, dass diese Erscheinung selbst für Asien und Australien im grösseren Massstabe gilt, und ferner, dass diese Gliederung eine wiederholt viertheilige ist.

Die geologische Bildung des Indischen Archipels. — Es ist längst bekannt genug, dass die Indische Inselwelt aus vorherrschend vulkanischen Gebilden zusammengesetzt ist und zu den vulkanreichsten Gebieten der Erde gehört. Indessen müssen wir uns die Vertheilung der Vulkane sowohl als der geologischen Massen überhaupt doch noch etwas näher betrachten.

Die Indische Vulkanenreihe beginnt an der Westküste von Martaban mit einem Inselchen, Tscheduba genannt, in etwa 19° Nördl. Br. Sie zieht sich dann in der Form von dem Viertheil eines Kreisbogens über die Andaman- und Nikobar-Inseln, über Sumatra, Java und die kleinen Sunda-Inseln bis zu dem Vulkane der Insel Banda. Auf diesem Kreisbogen stehen zwei Vulkanenreihen wie Halbmesser des nämlichen Bogens, beide von der Westküste von Formosa ausgehend, ihrem nördlichen Endpunkte. Die eine Reihe zweigt sich schon in den Philippinen ab und steigt so ziemlich in der Richtung des 118° der Länge hinunter bis zur Südspitze von Celebes (wo sich der jetzt unthätige Lumpu Batang über 8000' hoch erhebt), folgt der kleinen Insel Salajer, die in ihrer östlichen Bergkette rein trachytischer Natur ist, und schliesst sich endlich durch den Gunung api an Bima und Flores an. Die östliche Reihe zweigt sich ebenfalls in den Philippinen ab, geht in südöstlicher Richtung durch die Insel Magindanao hinunter bis zu Halmaheira und Morotai und endet in der nordwestlichen Ecke Neu-Guinea's.

Hier zweigt sich ein neuer Kreisbogen ab, der Australien im Norden und Osten umgürtet und in Neu-Seeland sein Ende erreicht. Von Formosa hinwieder steigt ein Bogen durch die Japanischen Inseln hinauf nach dem Norden bis Kamtschatka, mit der Wölbung nach Osten gewendet, während die Archipelagische Reihe dieselbe nach SW., die Australische nach NO. richtet.

Den Mittelpunkt dreier Reihen bilden auf diese Weise die Molukken, d. h. ins Besondere die Inselchen der Banda-Gruppe. Die westliche können wir die Sunda'sche, die nördliche die Philippinische und die östliche die Polynesische nennen. Hie und da gehen Nebenzweige ab, über

[1]) Earl, G. W., Contributions to the physical Geography of South-eastern Asia and Australia. London, 1853.

Digitized by Google

deren Zusammensetzung wir häufig noch im Unklaren sind. So z. B. wissen wir noch immer nichts Genaueres über den hohen Pik im Norden von Borneo, den viele Seefahrer als einen Vulkan betrachten. In der Meerenge an der Sudspitze von Timor befindet sich ein Schlammvulkan, und der „Java Courant" berichtet, dass vom 26. auf den 27. Dezember 1856 der Berg Ilun bane auf der Westküste derselben Insel einen vulkanischen Ausbruch hatte, bei dem zwei Menschen durch herunterfallende Steine erschlagen wurden, während bisher Timor nicht für vulkanisch gehalten wurde. Magindanae ist mit dem gänzlich vulkanischen Menade auf Celebes durch die Sangir-Inseln verbunden, welche ebenfalls im Jahre 1856 auf schreckliche Weise durch die Eruption des Berges Awu (d. h. der Aschenberg) auf Gross-Sangir heimgesucht wurden. Es war diess den 2. März. Es sind 2806 Menschen ums Leben gekommen. Die vulkanischen Gebirge des Indischen Archipels gehören mit wenigen, äusserst seltenen Ausnahmen den trachytischen Bildungen an. Wahren Basalt fand ich bisher auf Java nur an Einer Stelle, Obsidian nur an zweien und einmal auf Bali. Lava im eigentlichen Sinne werfen die Archipelagischen Vulkane nicht aus, sondern glühende Steine, die ihre Form noch bewahren, Sand und Asche; zuweilen bricht Schlamm hervor, und Ergüsse von Dämpfen und Gasen sind häufig. Urgebirgs-Formationen treten nur auf den Inseln auf, die den Kontinenten nahe liegen, eben so die ältern Neptunischen Bildungen. Wir finden sie auf Sumatra, wo die Vulkane sie durchbrochen haben, auf Borneo und Timor und dem extraperipherischen Sumba. Neu-Guinea enthält sie vermuthlich auch, wiewohl wir darüber noch nichts Bestimmtes sagen können. Eben so sind wir noch im Ungewissen über die beiden mittlern Arme von Celebes, wo die vielen Metalle (z. B. reichliches vortreffliches Eisen und Gold) auf ältere Bildungen schliessen lassen. Auf Java ist Granit nur in der westlichen Ecke aufgefunden worden, nämlich an den Berggehängen von Jasinga. Ich vermuthe, es seien emporgehobene Stücke, welche der Gunung Gede (so wird der bezügliche Berg genannt) mit in die Höhe gerissen[1].

Ausserordentlich weit verbreitet ist die Kalkbildung der Tertiär-Formation, und zwar eine der jüngsten, wie die zahlreichen Petrefakten derselben beweisen. Sie geht in quartäre Korallenbildungen über, die noch stets sich vermehren und längs der Küsten der grössern Inseln unzählige Riffe und insuläre Bänke bilden. Bald ist die Tertiär-Formation aufgehoben, wie an vielen Punkten der Südküste Java's und im Norden der Preanger Regentschaften auf derselben Insel, ferner an den Westküsten von Celebes, Salajer, Timor u. a. Inseln. Bald ist sie horizontal gelagert und nur um wenige Fuss, zuweilen auch um einige Hunderte, über den Wasserspiegel emporgehoben; so ebenfalls an der Südküste des östlichen Java, wo sie unter Anderm das Tafelland von Proa formt, auf ähnliche Weise das südöstliche Tafelland von Bali und Lembok, die südwestliche Ecke von Sumbawa, die langgestreckten Hügelreihen der Residenzen Japara, Rembang und Surabaja (im Norden Java's), die sich dann durch die Insel Madura weit nach Osten fortsetzen bis an Bima vorbei, als ein gefürchtetes und wenig gekanntes Labyrinth von Inselchen, die nur zu häufig den Seeräubern zum Zufluchtsort dienen. Auch Sumatra hat an seiner Südwestküste einen langen parallelen Saum von niedrigen Inseln der Tertiär-Formation, die schon von Horsfield[1]) deutlich beschrieben und auch auf der geologischen Skizze der Karte von Raffles entschieden angedeutet ist. Es ist also unrichtig, zu sagen, wie es in der Vorrede des Werkes von Herrn Junghuhn über Java geschieht, dass dieser zuerst die Tertiär-Formation auf Java entdeckt und nachgewiesen habe.

Eigenthümlichkeiten der vulkanischen Gebilde einiger Theile des Indischen Archipels. — Zunächst weise ich hier auf die ganz verschiedenen Verhältnisse der absoluten und relativen Höhe, welche zwischen der Ost-Asiatischen und Central-Amerikanischen Vulkanenreihe Statt findet, hin. Diese baut sich auf hohen Plateaux auf und die Kraterkegel haben trotz ihrer grossen absoluten Höhe dennoch nur eine geringe relative, die von derjenigen der ersten Reihe weit übertroffen wird. So finden wir, dass der Cotopaxi in Süd-Amerika bei 17,900 P. F. nur eine relative Höhe von 8900 Fuss hat. Das Gleiche gilt von dem Gualatieri in Bolivia und dem Aconcagua in Chili (siehe Naumann's Geologie, I, p. 84). Von den Indischen Vulkanen dagegen steigen die meisten, und zwar gerade die höchsten, entweder mit dem ganzen Fusse oder doch einem Theile desselben aus der See oder der Ebene auf, so dass ihre relative Höhe mit der absoluten zusammenfällt. Eine Ausnahme bilden viele Gipfel in Sumatra, wo indess der Ophir auch 9329 Fuss[2]) aus der nördlichen Ebene emporsteigt. So kommt es, dass man weiter nach Osten ans See, im Norden oder Süden fast alle höhern Berge, so zu sagen sich vom Ufer an emporthürmen sieht.

Der Rindjani (Pik) auf Lembok hat eine Höhe von

[1]) Rigg, J., Sketch of the Geology of Jasinga. Verhand. van het Batav. Genotsch. XVII, p. 121.

[1]) Horsfield, On the Mineralogy of Java. Ibid. VII, p. 139.
[2]) Es sind hier stets Rheinländische Fuss angegeben (1 Rheinl. Fuss = 0,9661 Par. Fuss).

Digitized by Google

13,378 Fuss, relativ wie absolut[1]), der Semiru auf Java oben so 11,910 F., der Slamat 10,999 F., der Ardjuno 10,709 F., der Tambora auf Bima 9017 F. Übertroffen werden solche Höhen nur vom Kliutschewskaja-Sopka in Kamtschatka mit 14,790 P. F. Indess hat der Tambora vor seiner Eruption in 1815 wohl auch diese Höhe gehabt.

Zweitens verdient es unsere Aufmerksamkeit, dass die Konfiguration der Inseln des Archipels gänzlich abhängt oder besser im innigsten Zusammenhang steht mit ihrem geologischen Bau, und wir können als Gesetz aufstellen, dass da, wo die vulkanische Bildung vorherrscht, die Inseln die langgestreckte Ausdehnung nach einer Längen-Achse angenommen haben, insofern sie nicht gänzlich in isolirte Stöcke getrennt sind, wie in der Sunda-Strasse und zwischen Java und Sumbawa und östlich von Flores; es zeigt sich diess am deutlichsten bei Java, Sumbawa und Bima, Flores, überhaupt in der Reihe der kleinen Sunda-Inseln, als ein Ganzes genommen.

Wo dagegen die vulkanische Bildung zurücktritt, da zeigt sich eine gleichmässigere Bildung der Ländermassen nach Länge und Breite. Obenan steht hier Borneo, dann die Hauptmasse von Neu-Guinea. Wir müssen indess absehen von den parallelen Reihen der Tertiär-Formation, die sich vermuthlich an den meisten Stellen auf die vulkanischen Bildungen aufgelagert hat. Wahre Übergangs-Formen sind Sumatra und Timor, wo die vulkanischen Gebilde mit ältern Gebirgs-Formationen gepaart gehen.

Wenn wir von der Ansicht ausgehen, dass die Ost-Asiatischen Vulkane eine grosse Kette bilden, so unterscheiden wir die Knotenpunkte und die trennenden Glieder. Thalbildungen in der rein vulkanischen Region sind äusserst selten und beschränken sich auf die vulkanischen Kessel, die unten stets geöffneten Rinnen, und eigentliche Thäler zeigen sich nur da, wo zwei parallele Reihen neben einander fortlaufen oder mehrere Knoten zusammentreffen. Das wahre, charakteristische trennende Gebilde sind die Gebirgs-Sättel, die in ihrer horizontalen Projektion nach den Enden sich ausweiten, nach der vertikalen sich austiefen, also gerade die entgegengesetzten Eigenschaften der eigentlichen Thäler haben. Von der absoluten Höhe dieser Sättel hängt es ab, ob eine Ländermasse zur langgestreckten Insel wird, oder in einzelne Inselchen mit einem oder wenigen Knoten auseinanderfällt.

Im westlichen Java erreichen diese Gebirgs-Sättel eine viel bedeutendere Höhe als im Osten. Z. B. zwischen Salak und Pangerango etwa 1600 F. Zwischen Tankuban prau und Bukit tunggul 4558 F. Zwischen Pengalengan und Passir Kiamis 5981 F. Kleton, auf dem Sattel zwischen Sindoro und Sumbing, 4727 F. Magelang, zwischen Sindoro und Sumbing einer Seits und Merapi und Merbabu anderer Seits, etwa 1200 F. Selo, auf dem Sattel zwischen Merbabu und Merapi, 5049 F. Von hier an treffen wir plötzlich förmliche Tiefländer, so zwischen dem Merapi und Lawu die Stadt Solo mit 292 F., zwischen dem G. Lawu und Wilis die Stadt Madiun in 233 F. Höhe, Kediri zwischen dem G. Wilis und Klut 204 F. Lawang (dem Schweizerischen Worte „Kluus" entsprechend) zwischen Ardjuno und Tengger-Gebirge 1723 F. Klakka zwischen Tengger-Gebirge und Lamongan 734 F., Bondowosso im Kessel zwischen Ijang, Raun und G. Ranu 874 F.

Mit einem Male sinken nun diese Gebirgs-Sättel unter das Niveau des Meeres und bilden die tiefen Meerengen von Bali, Lombok, Allas, Sapi u. s. w., durch welche mit fast unwiderstehlicher Gewalt die Strömungen des Oceans hin und wieder fluthen[1]).

Schliesslich wenden wir uns zu den Knoten selbst, die uns zuerst durch das häufige Vorkommen von Zwillings-Bildungen, sei es in ihren Kratern oder Gipfeln, auffallen müssen, welche auf einfache oder wiederholte Bifurkationen der vulkanischen Schlote im Innern hindeuten.

Schon der Salak und Gede erscheinen, von Batavia aus gesehen, als ein grosses Zwillingspaar. Der Gede im weitern Sinne theilt sich aber in circa 7800 Fuss Höhe in den Gede im engern Sinne mit dem noch thätigen Krater und den ausgebrannten Gipfel des Pangerango[2]). Der Patuha trägt die Reste zweier Krater und die Gipfelkrater des Tankuban prau sind noch beide thätig. Im mittleren Java gruppiren sich paarweise die herrlichen Sumbing und Sindoro, Merbabu und Merapi. Östlich erheben sich stolz der Waliran und Ardjuno über 10,000 F. und fassen zwischen sich das niedrigere Paar der G. Kembar ein, die freilich auch erst über 8000 F. sich erheben. Das Tengger-Gebirge und den Semiru kann man als gepaarte Systeme betrachten. Der letztere geht in zwei getrennte Spitzen aus, deren südöstliche gerade in lebendiger Thätigkeit verkehrt. Im Innern des Tengger-Gebirges paart sich erst der bekannte Bromo mit dem länger erlo-

---

[1]) Ich halte diese Messung des Herrn Melvill von Carnbée für richtiger als die von Smits mit 11,490 F., da ich selbst für einen niedrigeren Gipfel desselben Gebirges eine Höhe von 10,000 Fuss gefunden und den höchsten Gipfel wohl noch 3000 F. über mich emporragen sah.

[1]) Im Jahre 1845 suchten wir vergeblich mit dem ausgezeichneten Dampfer „Bromo" die Strömung der Meerenge von Bali zu überwinden, die mit einer Geschwindigkeit von 8 Meilen per Stunde nach Süden drang.

[2]) Schon viel früher und öfter bestiegen, als Junghuhn in seinem Werke über Java angiebt.

Digitized by Google

schenen Widodarin, und diese wieder mit dem isolirten Gunong Batek. Der jetzt so thätige Lamongan hat neben sich in Nordosten einen höhern bewaldoten Gipfel (der auf Junghuhn's Karte gänzlich fehlt), Tarup geheissen. Er besitzt einen 4- bis 500 Fuss tiefen erloschenen Krater, von dessen Rand wir in den kleinen Krater des eigentlichen Lamongan hineinsehen konnten. Smits giebt dio Höhe des Tarup zu 5238 F. an, vermuthlich, wie manche seiner Höhen, zu niedrig.

Der mächtige Raun hat als Zwillingsbruder den G. Sukot neben sich. Der Merapi, die höchste Spitze des Idjen (9725 F.), trägt auf seinem Gipfel zwei beinahe gleich grosse Krater. Dasselbe gilt (nach der Aussage der Eingebornen) vom G. Agung auf Bali und nach meiner eigenen Anschauung vom G. Tambora auf Bima und vom G. Api am nördlichen Eingange der Strasse von Sapi.

Die Knoten selbst sind wieder an Ausdehnung, Zusammensetzung und Höhe sehr verschieden. Den Gebirgsbau von Sumatra kenne ich, ausser in den Lampong, nicht aus eigener Anschauung. Im westlichen Java treten sie als grosse Massen auf, deren Gliederung nicht so scharf hervortritt: so in den Preanger Regentschaften und weiterhin im Dieng-Gebirge und seinen Accessorien. Dann aber tritt plötzlich nach Osten hin eine scharfe Gliederung auf, die einzelne Knoten deutlich isolirt und als einfache Riesen-Pike oder komplicirte Systeme deutlich hervortreten lässt. Sumbing und Sindoro eröffnen den Reigen, es folgen Merbabu und Merapi, das Gebirge Lawu, das Gebirge Wilis, die majestätische Gruppe, welche den Penangungan, Ardjuno und Waliran, Kawi und Klut oder in Nordwesten das zerrissene Gebirge des Bruhu in sich begreift.

Dann folgen das Tengger-, Semiru- und Lamongan-Gebirge, weiterhin der Ijang mit Ringgit und Ranu. Der letzte grosse Knoten ist das Raun-Idjen-System. Dio Inseln Bali und Lombok können wir jo als einen Knoten betrachten. Bima und Flores endlich enthalten Reihen vulkanischer Erhebungen, dio weiter östlich wieder in einzelne Inseln auseinanderfallen.

Vom Ardjuno an treten die Knoten als mehr oder weniger deutlich gegliederte Systeme auf, die sich durch eine höchst merkwürdige analoge Bildung auszeichnen, auf welche ich bereits 1845 in einer kleinen Arbeit hinwies, welche in „het Tijdschrift voor Neerl. Indie, Jaargang 1846, I." unter dem Titel „Bijdragen tot de kennis der gebergte-systemen in Oost-Java" zuerst erschien. Später hat sie die Naturforschende Gesellschaft in Zürich in ihre Mittheilungen aufgenommen (1848, Nr. 25 und 26), leider von einer Unzahl von Druckfehlern entstellt. Seit ich die Arbeit geschrieben, haben mir spätere Reisen mannigfaltig Gelegenheit gegeben, meine damals ausgesprochenen Ansichten bestätigt zu sehen, zugleich aber auch Vieles zu berichtigen, und endlich hat mir meine Reise nach Bali letzten Monat September gestattet, einen klaren Blick in das östlichste Gebirgssystem dieser Insel zu werfen. Darum und weil eine Übersicht dieses Baues die Grundlage meiner folgenden Schilderungen bilden wird, gebe ich die Auseinandersetzung nochmals in vermehrter und berichtigter Gestalt. Wo der Bau zur vollständigen Ausbildung gelangt ist, sind es folgende Bestandtheile, die wir überall wiederfinden:

1) der grosse Erhebungskrater, in einen weiten, ganzen oder durchbrochenen Ring ausgebildet;

2) die Eruptionskrater, bald einer, bald mehrere, bald frei im Innern, bald an den Erhebungskrater angelehnt;

3) der Hauptseitenschlot, zuweilen einfach, zuweilen selbst wieder ein komplicirtes Gebilde; bald auf den Rand des Erhebungskraters aufgebaut, bald frei ausserhalb desselben stehend;

4) ein accessorischer Seitenschlot, meist isolirt, niedrig, zerrissen und stets ausserhalb des Erhebungskraters, oft so fern, als ob sie ein Bindeglied mit dem folgenden Systeme ausmachten;

5) endlich die Thalsohle des Erhebungskraters selbst.

Ausgebildet im vollen Sinne ist der Bau nur in den Systemen des Tengger-Gebirges, des Raun-Idjen, des Bator auf Bali, des Rindjani auf Lombok. Nur unvollkommen und in blossen Andeutungen zeigt er sich im Ardjuno-System, im Ijang, in der mittleren Gruppe von Bali, die ich noch nicht hinlänglich kenne. Sie umfasst von Westen nach Osten den Batu Kau (Pik von Tabanan der Karten), einen namenlosen Gipfel, den Batu Lesson, einen zweiten namenlosen Gipfel, den G. Brattan, Parang hulu und Tapsai und birgt in ihrem Schoosse die See'n von Tamblingan, Bujan und Brattan. Die erste, westliche, Gruppe ist ein Chaos von vulkanischen Trümmern ohne wahrnehmbare Anordnung, ohne sichtbaren Mittelpunkt. Das Chaos ist unbewohnt und wasserarm. Im Norden an der Küste brechen einige warme Schwefelquellen durch den Korallenkalk empor, so in der verborgenen Bucht von Banju wedan in der St. Nikolas-Bai. In das nachfolgende Schema ist daher nur dio dritte, nordöstlicho, Gruppe aufgenommen.

System [1]).

I. Klut-Ardjuno.

1) Erhebungskrater, Sohle des Kessels, Eruptionskrater, Hauptseitenschlot. Kann man den Klut (4819 Rh. F. Jungh.), den Kawi (9126 Rh. F. Jungh.), den Ardjuno (10,709 Rh. F. Jungh.), die Kembar-Gipfel, den Waliran (10,058 Rh. F. Zoll.) und das Bruhu-Gebirge in NW. (+ 4000') nicht als ein zusammengehöriges System betrachten,

---

[1]) In den beigegebenen Profilen, welche die drei ausgebildetsten Systeme zur Parallele darstellen, verhält sich der Höhen-Maassstab zum Längen-Maassstab wie 2 : 1. Das Profil des Tengger-Gebirges be-

Digitized by Google

als ein grosses Ring-Gebirge, in welchem statt eines einheitlichen Erhebungskraters diese Riesenschlöte sich gehoben haben[3] Dann ist das Hochland von Ngantang die centrale Sohle in 1914 Rh. F. Höhe.

2) Accessorischer Seitenschlot. Penangungan im N. 5691 Rh. F. Zollinger, mit erloschenem, aber wohl erhaltenem Krater. Durch den Sattel von Trawas (2429 Rh. F.) mit dem Waliran verbunden.

II. Tengger-Gebirge.

1) Erhebungskr. Das Tengger-Gebirge, geschlossen. Höhere Punkte: Penanjaän (7677 Rh. F. Zoll.) im N., Ider-Ider (Weg über den) im S. (7677 Rh. F. Jungh.), Lembang im S., höchster Punkt des Ringes (8448 Rh. F. Jungh.). Wohnungen noch bis über 6000 F. Kessel über 1 geogr. Meile lang und $^4/_5$ geogr. Meile breit.

2) Sohle des Kessels: Dasar, die „Sandsee". Mittlere Höhe etwa 6700 F. (6617 bis 6862 Jungh.), zieht sich als Ellipse um die Eruptionskrater herum. Eine Sandwüste im Kleinen.

3) Eruptionskr.: Die Gruppe des Widodarin mit drei Kratern. Der höchste Gipfel, G. Kumbang, nach Junghuhn 8253 Rh. Fuss. Das nordöstliche Ende bildet der thätige Bromo (7326 Rh. F. Jungh.). Nebenan steht der kegelförmige und halbbewachsene G. Batok, wohl 7500 Rh. F. hoch.

4) Hauptseitenschlot. G. Semiru im S. Nordwestlicher Gipfel 11,911 Rh. F. nach Zoll., 11,878 Rh. F. Jungh., 11,610 Rh. F. Smits (trigonometrisch). Jetzt ist der südöstliche Gipfel sehr thätig. Nach Junghuhn ist der Semiru der Seitenschlot eines kleineren Systems mit dem G. Gumber als Ring und dem G. Garu als Eruptionskrater.

5) Access. Seitenschl.: Der G. Lamongan in steter Thätigkeit, etwa 5300 F., während der Zwillingsgipfel in NO., der Tarup, erloschen und bewachsen ist (etwa 5800 F.). In W. der Sattel von Klakka (734 Rh. F. Jungh.), im O. der von Tiris gegen den Ijang etwa 1200 F.

III. Ijang-Gebirge.

1) Erh.-Kr.: Ein durch tiefe Rinnen in Keile zertheiltes Hochland mit vielen Plateaux von 6- bis 8000 F. Ohne andere gemeinsame Namen als Ijang. Ein Gipfel in O. heisst Krintjing (8268 Rh. F. Zoll.), ein niedrigerer, steiler Vorberg in NO. G. Sajing.

2) S. des K.: Noch unbekannt. Vielleicht das Plateau (Tegalan) Deluwang, wo der Fluss von Besuki entspringt (6668 Rh. F. Zoll.).

3) Er.-Kr.: Ohne Namen. Wir entdeckten ihn, als ich mit Herrn Bosch vom Argopuro zurückkehrte und nach Norden zog. Von diesem centralen Kegelberge aus ziehen sich sternförmig nach allen Seiten tiefe Spalten.

4) Hptschl.: Argopuro im westlichen Rande (9605 Rh. F. Jungh.). Mit Überbleibseln von Bittstätten und nicht von Tempeln, wie Junghuhn sagt. Auf dem Ardjuno und Waliran kommen sie noch höher vor.

5) Access. S.: G. Ringgit in NO. (3822 Rh. F. Melvill). Im Jahre 1586 bei einer Eruption eingestürzt und zersprengt, so dass scharfe Zacken stehen blieben und im Innern eine grause Wüste entstand.

IV. Raun-Idjen.

1) Erh.-Kr.: Den Ring bilden die Berge Raun (10,830 Rh. F. Melv.), Suket, Kendang, Kokosan, Krater des Widodarin (7515 Rh. F. Jungh.) mit dem anstossenden Merapi (9725 Rh. F. Jungh.) den Idjen bildend, G. Ranti (8282 Rh. F. Melv.) und Pendil (7485 Rh. F. Melv.). Durchbrochen im N. vom Sungipait, ferner zwischen Ranti und Pendil, Pendil und Raun.

2) S. des K.: Die Flächen von Ungup-Ungup (5868 Rh. F. Zoll.), von Gending walu u. s. w. Es sind diess wellenförmige Grasfluren mit einzelnen Quellen. Wohl eine geogr. Meile lang und $^2/_3$ geogr. Meile breit.

3) Er.-Kr.: Die kleinen Kegel von Gending walu im S. des Plateau's. Niedrig, erloschen, mit Gras bewachsen.

4) Hptschl.: Raun und Idjen. Der erstere stösst zuweilen noch grosse Dampfwolken aus. Am Idjen ist der Krater des Widodarin thätig, der 1817 noch eine verwüstende Eruption hatte.

5) Access. S.: G. Baluran im N. Ein zersprengter Kegel mit erloschenem Krater im Grunde. (Noch 4612 Rh. F. nach Zoll.) Von den Javanen Telaga Wurung genannt, von den Seefahrern G. Sedano.

V. Bator-Gebirge auf der Insel Bali.

1) Erh.-Kr.: Der G. Bator im weitern Sinne, ringförmig geschlossen. Mittlere Höhe 4500 F. Tiefster Punkt in N. Höchste Punkte G. Sukawana im W. (5444 Rh. F.), G. Tuluk Biu im O., zwei Gipfel, von denen der höhere auch G. Abang heisst und 6776 F. hoch ist. Die äusseren Gehänge sind nur in NO. und O. steil, sonst aber sehr sanft in die Tiefe verlaufend. Durchmesser eine geogr. Meile auf $^4/_5$.

2) S. des K.: Ringförmig. Im S., W. und N. ein enges, sandiges Thal, im O. ein tiefer See (100 Faden[2]), Danu Bator genannt, etwa $^1/_2$ geogr. M. lang, $^1/_5$ M. breit.

3) Er.-Kr.: Der G. Bator im engeren Sinne, etwa 6000 F. hoch. Ein steiler Gipfel mit vier Kratern, von denen einige in steter Thätigkeit sind und ungeheuere Dampfwolken ausstossen. Grause Schlackenströme wenden sich nach allen Seiten und die jüngsten sind 8 Jahre alt. Vegetation im W. bis an 4130 Rh. F.

4) Hptschl.: Im O. ausserhalb des Ringes der G. Agung mit zwei Kratern (nach Melvill 10,511 Rh. F.). Bis hinauf bewachsen.

5) Access. S.: Im NO. des G. Agung der G. Saraja, ein zerrissener Kessel mit senkrechten Wänden im Innern, kaum mehr über 2000 F. hoch, durch den Bergsattel im S. von Tjulik mit dem G. Agung verbunden.

VI. Rindjani auf der Insel Lombok.

1) Erh.-Kr. Ein einziger hoher Ring, geschlossen, im N. am niedrigsten. Der Südwest-Gipfel heisst Sankarean; ich fand ihn über 10,000 F. hoch. Gegen S. schliesst sich daran der G. Bandeira, etwas niedriger. im N. bildet die Kratermauer der G. Waijan (8500 F. hoch) und den Hauptknoten bildet im NO. der Rindjani im engeren Sinne (Pik von Lombok nach Melvill 13,378 Rh. F.) mit einem Krater auf dem Gipfel.

2) S. des K.: In etwa 7500 F. Höhe ein grünes Thal mit Weide und Kasuarinen, im W. ein tiefer blauer See, Danu (oder Ségara) anak genannt. Der einzig mögliche Zugang ist von Norden her.

3) Er.-Kr.: In der Mitte zwischen See und Ebene ein bewachsener grüner Kegel, kaum über 500 F. hoch. Er rauchte ein wenig, als ich mich auf dem Gipfel des Sankarean befand.

4) Hptschl.: Der G. Rindjani selbst, der einige tausend Fuss unter dem Gipfel keine Vegetation mehr hat, sondern mit Asche und Gerölle überschüttet ist.

5) Access. S.: Unbekannt. Entweder gar nicht vorhanden, oder sollte es der G. Sumbalan in NO. sein, der den Rindjani, wie ich hörte, in einem ringförmigen Segmente umgebe!

Auffallend ist das Verhalten der accessorischen Seitenschlöte. Alle liegen im Nordosten oder Norden des grossen Systems und scheinen der Sitz gewaltiger vulkanischer Thätigkeit gewesen zu sein, oder sind es noch. Der Penangungan hat zwar seine Form erhalten, aber drei fast keilförmige Vorsprünge um die Mitte des Berges deuten darauf hin, dass einst das innere Feuer wohl nahe daran war, ihn ebenfalls auseinander zu sprengen, wie ich sie denn wirklich als durch abyssodynamische Kräfte herausgetrieben glaube.

Der Lamongan ist jetzt einer der thätigsten Vulkane Java's und so durchgebrannt (die rauchenden Spalten ziehen sich bis zum Fuss nieder), dass ihm wohl das Einstürzen in nicht allzu ferner Zukunft bevorstehen dürfte. Ringgit, Baluran und Saraja haben diess Ereigniss bereits erlitten, und es wäre gar nicht unmöglich, dass erst seit

---

ruht auf der Karte des Herrn Junghuhn und einem Panorama, dessen Umrisse ich 1844 von NW. aufgenommen. Bei den beiden andern Profilen beruhen die Längenverhältnisse auf blossen Schätzungen.

Die Höhen auf Java sind entweder barometrische (Junghuhn) oder hypsometrische (Zollinger) oder trigonometrisch gemessene (Melvill und Smits). Die meisten Angaben über Bali stammen von mir her und sind barometrische Höhen, während ich auf dem Rindjani nur die Höhe des Sankarean annähernd bestimmen konnte, die andern darnach, so wie nach der Messung des Herrn Melvill aber schätzte.

Die durchbrochenen Linien deuten an, dass die Umrisse nicht sicher, sondern nur auf Vermuthungen gestützt, gezogen sind.

Digitized by Google

ihrem Einsturze die Thätigkeit der Hauptschlöte wieder begonnen. So beweist der Umstand, dass auf dem Argopuro der Krater durch die alten Bittstätten durchgebrochen ist, dass seine Thätigkeit erst begonnen haben kann, seit der Mohamedanismus sich auf Java verbreitete und die Hindu-Tempel verlassen wurden; denn auf eine brennende Stätte hätten die Eingebornen weder Terrassen aufgebaut, noch Töpfe hingestellt, wie Herr Bosch sie bei seinem ersten Besuche gefunden hatte.

Ganz dasselbe Verhältniss scheint mir zwischen dem Baluran und den verschiedenen Kratern des Idjen, zwischen dem G. Saraja und G. Agung zu bestehen.

Über H. James' und J. Babinet's Entwurfsarten für Planigloben.

Von Herm. Berghaus.

(Mit Karte, s. Taf. 4.)

An dem allgemeinen Fortschritte erdkundlicher Disciplinen in letzterer Zeit auch die Projektionslehre Theil nehmen zu sehen, muss um so erfreulicher sein, als in diesem wichtigen Zweige der Mappirungskunst, welcher der bildlichen Darstellung der Erd- und Himmelsräume den festen Rahmen oder das Baugerüst darbietet, bis dahin ein ziemlicher Stillstand herrschte, da fast ohne Ausnahme alle Methoden zur Konstruktion der Orientirungs-Linien der Erdkugel in die Ebene älter sind als unser Jahrhundert. Da der in der Überschrift bezeichnete Gegenstand unseres Wissens in einer Deutschen Zeitschrift dahin einschlagenden Inhalts bisher noch keine Erwähnung erfahren, so dürfte eine Besprechung desselben in diesen ja jedem Zweige der Erdkunde gewidmeten Blättern nicht überflussig sein. Zur besseren Beurtheilung und Charakteristik der in Rede stehenden Entwurfsarten aber scheint es, auf die Gefahr hin, bekannte, obwohl nicht gerade allgemein geläufige, Dinge zu wiederholen, förderlich, die vorzüglichsten der bisher angewendeten Methoden einer kurzen vergleichenden Übersicht zu unterwerfen. Von den die Projektionslehre ausschliesslich behandelnden Werken ist eins der vollständigsten wohl jenes von Tob. Mayer, obschon es durch sehr umständliche Darstellung und Beweisführung der Übersichtlichkeit entbehrt. Anschaulichkeit in gedrängtester Form bietet ein im vorigen Jahre erschienenes Buch von dem um die Förderung des geographischen Unterrichts in den Österreichischen Staaten hochverdienten K. K. Rath A. Steinhauser, welches neben den Grundzügen der Messkunst, Anleitung zur Ausführung geographischer Zeichnungen und Angabe der dabei anzuwendenden Hülfen und Vortheile eine Übersicht der bisher gebräuchlichen Netzentwürfe in so fasslicher Darstellung enthält, dass der Entwurf schwieriger Projektionen auch ohne Anwendung der mathematischen Hülfsmittel durch mechanische Konstruktion möglich wird.

Bei der Unmöglichkeit, die Oberfläche der Kugel oder nur eines Theiles derselben genau und ohne Fehler in eine Ebene zu projiciren, werden die Mängel der Konstruktion um so bemerkbarer werden, je grösser der darzustellende Theil der Kugelfläche ist, am beträchtlichsten also bei Darstellung der Kugelhälfte oder der ganzen Sphäre, während bei einem Stücke von 4 bis 5 Graden in Länge und Breite der Fehler $\frac{1}{508}$ des Ganzen betragen, also in kleinem Maassstabe fast nicht bemerkbar sein würde. Diese unvermeidlichen Abweichungen durch Vertheilung zu verringern oder von einem bestimmten Gesichtspunkte aus zu regeln und je nach dem Zwecke des zu entwerfenden Erdbildes die eine oder die andere Eigenschaft des Kugelnetzes, — entweder die rechtwinklige Stellung der Meridiane und Parallelen, die Kreisgestalt derselben, Gleichheit und verhältnissmässige Grösse ihrer Theile oder richtiges Verhältniss der Flächenräume, — und da nicht alle zugleich berücksichtigt werden können, möglichst viele dieser Eigenschaften hervorzuheben, ist die wesentlichste Aufgabe der Mappirungskunde. Am vollständigsten entspricht den angeführten Bedingungen die Entwurfsart von Bonne, die sich über Asien, den grössten Kontinent, ausbreiten lässt, ohne dass die Fehler sehr merklich werden, und fast bis an die Ränder hin die Anwendung ein und desselben Maassstabes gestattet. Da dieselbe auf Planigloben nicht anwendbar ist und hier vorzugsweise von den auf die Hälfte oder einen grösseren Theil der Kugel anwendbaren Netzen, die zugleich ein der äusseren Kugelgestalt ähnliches Bild ergeben, die Rede sein soll, so kann sie eben so wie Flamsteed's Entwurfsart und die Konstruktionen durch Abwickelung auf eine Kegelfläche (Murdoch's Projektion oder die cylindrische Abwickelung von Mercator) hier nicht in näheren Betracht kommen.

Wird die Halbkugelfläche als von ein und demselben festen Punkte aus betrachtet angenommen, so regeln sich beim Entwurf derselben in die Ebene die Abweichungen von der wirklichen Gestalt nach den Gesetzen der Perspektive, es erscheinen also bei der gekrümmten Oberfläche der Kugel nur die der mittleren Gesichtslinie nä-

Digitized by Google

heren Theile in einem annähernd richtigen Verhältniss, auf Kosten der je mehr von derselben entfernten, um so mehr verschobenen Theile. Je nachdem der angenommene Gesichtspunkt dieser perspektivischen Entwurfsarten entweder an der Oberfläche der Kugel oder in unendlich weiter Ferne ausserhalb oder im Mittelpunkte derselben befindlich gedacht wird, theilen sich die häufiger angewendeten Entwurfsarten in eine stereographische, orthographische und Central-Projektion. Da nun die mittlere Gesichtslinie entweder auf den Äquator oder den Pol oder irgend einen Punkt ausser denselben senkrecht auffallend angenommen werden kann, so sind für jede der genannten Projektionen wieder drei Entwurfsarten möglich, eine Äquatorial-, eine Polar- und eine Horizontal-Projektion, was neun verschiedene perspektivische Darstellungen der Kugel ergieht.

Die älteste derselben, die *stereographische Projektion*, welche schon von Hipparch (200 Jahre vor unserer Zeitrechnung) angewendet wurde, ist noch gegenwärtig die für Erd- und Himmelskarten am meisten angewendete. Sie zeichnet von einem an der Kugelfläche angenommenen Augenpunkte die Linien der diesem Punkte gegenüberliegenden Hälfte der als hohl und durchsichtig gedachten Sphäre auf die Ebene des auf der mittleren Gesichtslinie senkrecht stehenden grössten Kreises. Die Abstände der Meridiane und Parallelen, welche bei der Äquatorial- und Horizontal-Ansicht wirkliche Kreisbogen sind, während bei der Polar-Ansicht erstere gerade Linien und letztere ganze Kreise bilden, wachsen daher bei gleicher Eintheilung des äusseren Umfangs von der Mitte nach der Peripherie zu, und zwar wie die Tangenten der halben Bogen, wodurch nach dem Rande zu die Flächenräume derartig auseinander gezogen werden, dass die äussersten Theile viermal so gross erscheinen als die mittleren. Die Projektion muss daher das Gegentheil von dem Eindruck der convexen Kugelgestalt geben, das Bild einer hohlen Schale, deren innere Seite in der Projektions-Ebene sich darstellt, wesshalb bei Anwendung dieser Entwurfsart auf die Erdräume alle Länder dieser Erdhälfte in verkehrter Lage gezeichnet werden müssten, also z. B. Afrika zur Rechten, Australien zur Linken. Da aber die Figuren nach ihrer wirklichen Orientirung eingetragen werden, so entsteht eine ganz unnatürliche Konkavität, was bei den rein ideellen Voraussetzungen, auf denen diese Projektion beruht, das Verstehen derselben erschwert. Diese, so wie die durch das unrichtige Verhältniss der Flächenräume zu einander und die zu starke Krümmung der Parallelen verursachten Übelstände werden bei weitem nicht durch den Vorzug der wie auf der Kugel als wirkliche Kreisbogen sich darstellenden und rechtwinklig schneidenden Meridiane und Parallelen aufgewogen, wesshalb wir die ursprüngliche Anwendung dieser Projektion auf Sternkarten, wo der Standpunkt des Auges gegenüber dem als Hohlkugel gedachten Firmament ein natürlicherer ist, für geeigneter halten, als für Erd-Hemisphären. Dass sie in Deutschen und Französischen Atlanten zu Erdansichten immer noch fast ausschliesslich gebraucht wird, ist zum Theil vielleicht dadurch zu erklären, dass sie unter allen perspektivischen Kugel-Projektionen am leichtesten zu entwerfen ist.

Den Gegensatz zu der stereographischen bildet die *orthographische Projektion*, welche den Gesichtspunkt in unendlich grosser Entfernung von der Kugel annimmt, so dass sämmtliche Gesichtslinien als keinen Kegel, sondern einen Cylinder bildend, daher als parallel und senkrecht auf die Projektions-Ebene fallend betrachtet werden. Die Entfernungen von der mittleren Gesichtslinie verhalten sich daher wie die Sinus ihrer Bogen, d. h. sie nehmen von der Mitte der Projektion nach dem Rande zu bedeutend ab, und zwar in viel höherem Grade als im umgekehrten Sinne bei der stereographischen Entwurfsart. Bei der orthographischen Äquatorial-Projektion erscheinen die Breitenkreise als gerade Parallel-Linien, die Meridiane als Ellipsen, bei der Polar-Ansicht erstere als Kreise, letztere als konvergirende gerade Linien, und in der Horizontal-Projektion beide als Ellipsen. Die orthographische Entwurfsart gewährt von allen am meisten den Eindruck der Kugelgestalt, so wie etwa die Erde vom Monde aus gesehen sich darstellen würde, zieht aber an den Rändern die Figuren so zusammen, dass sie zur Übersicht der Erdtheile nicht wohl dienen kann, ihre Anwendung vielmehr auf astronomische Zwecke, namentlich zur Darstellung der Mondoberfläche, beschränkt bleibt.

Durch die *Central-Projektion*, bei welcher der Gesichtspunkt im Centrum der Kugel befindlich angenommen wird, lässt sich die Oberfläche derselben wie die sechs Seiten eines Würfels auf sechs Quadraten darstellen. Da die Dimensionen derselben von der Mitte nach dem Rande zu, aber noch stärker als bei der stereographischen Entwurfsart, nämlich im Verhältniss der Tangenten der ganzen Abstände auf der Kugel, wachsen und, weil die Tangente von 90° unendlich gross ist, es unmöglich wird, die volle Hälfte der Kugel in Einer Ebene zu entwerfen, so ist sie, zumal die Parallelkreise Hyperbeln und daher schwierig zu konstruiren sind, während die grössten Kreise als gerade Linien erscheinen, zur Darstellung der Erdräume wenig geeignet, zum Entwurf von Himmelskarten jedoch, wie z. B. die Doppelmaier'schen, mit Vortheil zu gebrauchen, da man gewohnt ist, die Sterne so zu betrachten, als befände sich das Auge im Mittelpunkte der sogenannten Himmelskugel.

Der stereographischen Projektion verwandt und als eine

Digitized by Google

Modifikation derselben zu betrachten ist die Entwurfsart von De la Hire, bei welcher der Gesichtspunkt nicht wie bei jener an der Oberfläche der Kugel, sondern ausserhalb derselben in der Verlängerung des Radius (R) so weit von der Oberfläche entfernt angenommen wird (R. 0,7071068), dass die gleichen Abstände des Äquator und Mittelmeridians der Kugel auch in der Projektions-Ebene (des grössten Kreises) gleich erscheinen. Bei gleicher Graduirung der Periphorie sind daher auch in der Äquatorial-Projektion die Längengrade auf den einzelnen Parallelen gleich, wogegen die Breitengrade vom Mittel-Meridian nach beiden Seiten hin zunehmen. Meridiane und Parallelen bilden elliptische Bogen, deren einzelne Punkte mittelst Abscissen und Ordinaten durch Rechnung zu bestimmen sind, aber auch durch eine leichte Konstruktion gefunden werden, indess der Kreisgestalt so nahe kommen, dass sie bei kleinem Maassstabe der Projektion statt jenes etwas weitläufigen Verfahrens als Kreisbogen ausgezogen werden können. Diese Entwurfsart, vorzugsweise *Globular-Projektion* genannt, bildet den Mittelweg zwischen der orthographischen und stereographischen und ist daher der letzteren gewiss vorzuziehen, zumal nur nach den Seiten hin eine Vergrösserung stattfindet, welche, da die Breitengrade am Rande etwa um die Hälfte grösser sind als auf dem Mittel-Meridian, sehr gering gegen die Verzerrungen bei jener erscheint. Die Äquatorial-Projektion, von de la Hire zu Sternkarten benutzt, wurde, wie es scheint, zuerst von A. Arrowsmith zu einer Weltkarte angewendet und findet sich meistentheils in den Erd-Ansichten Englischer Atlanten. Die Polar-Projektion eignet sich besonders zu Sternkarten, indem dieselbe sich wegen der gleichen Abstände auf den Meridianen leichter über den Äquator hinaus verlängern lässt, als die stereographische, welche die Räume jenseits des Äquators zu übermässig ausdehnt.

Während bei den perspektivischen Entwurfsarten die Hauptsache ist, die Kugel als Ganzes betrachtet wiederzugeben, und wegen des einen Gesichtspunktes das Verhältniss der einzelnen Theile weniger in Betracht kommen kann, so suchen die zum Unterschiede von den ersteren sogenannten nicht-perspektivischen Projektionen, da bei ihnen die Voraussetzung der Veränderlichkeit des Gesichtspunktes gilt, wonach das Auge sich senkrecht über jedem Punkte der zu projicirenden Fläche befinden könne, auf verschiedenen Wegen jener Bedingung mehr zu genügen, mit Ausnahme von Mercator's Projektion, die, bekannt genug in ihrem Nutzen für die Schifffahrt und ihrer Anwendung zu allgemeinen physikalisch-geographischen Darstellungen, wegen gänzlicher Abweichung von der Kreisgestalt mit den übrigen Planigloben nicht wohl verglichen werden kann.

Die einfachste nicht-perspektivische Entwurfsart beruht auf dem Prinzip gleicher Abschnitte auf den Parallelen und Meridianen, hat aber vor der Globular-Projektion den Vorzug, dass, während die Meridiane gewisse nach aussen hin immer stärker gekrümmte Kurven sind, die Breiten, ähnlich der Flamsteed'schen Projektion, gerade Parallel-Linien bilden und dadurch die Flächen innerhalb je einer Zone gleich bleiben, obwohl hierdurch die gleiche Eintheilung der Peripherie eingebüsst wird und die Flächenräume nach den Polen zu progressiv bedeutender ausgedehnt werden, so dass 10° der Länge unter dem 60. u. 70. Grade der Breite 112 und 95 Deutschen Meilen entsprechen, während sie bei der vorgenannten Projektion nur 83 und 60 und in Wirklichkeit, die Erde als Kugel betrachtet, 75 und 51 Meilen betragen. Obschon diese Entwurfsart, die wir wegen ihrer Ähnlichkeit mit Flamsteed's Konstruktion wie diese nennen wollen, besonders wegen der geradlinigen Parallelen der stereographischen immerhin vorzuziehen wäre, ihre Gestalt der Kugel noch leidlich ähnlich sieht und namentlich sehr leicht, durch ganz mechanische Konstruktion, zu verzeichnen ist, so hat sie doch bis jetzt sehr wenig Anwendung gefunden. Die als gerade Parallel-Linien sich darstellenden Breitenkreise gestatten es, das Netz über die Hemisphäre hinaus auf die ganze Erdfläche auszudehnen, wie diess beispielsweise in M. Malte-Brun's Atlas[1]) auf einem Blatte mit verschiedenen Erdansichten geschehen ist. Die ganze Erdfläche hat hier die Gestalt eines übermässig abgeplatteten Sphäroids, bei dem indess durch die allzu starke Krümmung der Meridiane nach den Rändern hin die Verzerrungen der Formen allzu beträchtlich werden.

Lambert's Projektion, die zwar den Vortheil der beiden vorgenannten Entwurfsarten, die gleiche Eintheilung der Meridiane und Parallelen, entbehrt, zeichnet sich dagegen vor allen bisher genannten dadurch aus, dass die Flächenräume derselben unter einander im richtigen Verhältniss stehen, gleiche Flächen also gleichen Arealen auf der Kugel entsprechen. Da man, um beim Entwurf einer Erd-Hemisphäre den Mittel-Meridian oder den Äquator als halben grössten Kreis der Kugel darstellen zu können, denselben zum Durchmesser der Projektions-Ebene annehmen, der Radius also ($\frac{5400}{4}$) = 1350 Deutschen Meilen, statt wie bei der Erdkugel 859,4, entsprechend angenommen werden muss, so kann die Peripherie nicht mehr einem grössten Kreise der Erde (5400 Meilen) entsprechen, sondern ($2 R \pi$) 8482,3 Meilen, was demnach für den Flächen-Inhalt des Projektions-Kreises 5,725,554 Q.-M. ergiebt, die sich zum

[1]) Atlas complet du précis de la géographie universelle par M. M.-Br., dressé par M. Lapie, cap.-ingén. géogr. 75 cts. Paris 1812.

Digitized by Google

Flächen-Inhalt der Erdhälfte (4,640,958 Quadr.-Meilen) wie 1,2337 : 1 verhalten, oder wenn die Peripherie als dem grössten Kreise der Kugel entsprechend angenommen ist wie 1 : 2. Dieser Unterschied, der sich nicht hinwegkonstruiren lässt, ist indess auf Lambert's Projektion derart geregelt, dass, wenn man wie im letzteren Falle die Peripherie derselben als 5400 Meilen entsprechend annimmt, der Flächen-Inhalt der Trapeze zwischen je 10 und 10° der Länge und Breite vom Äquator bis zum Pol zu den entsprechenden Trapezen der Kugel sich verhält wie folgt:

Breite.	Auf Lambert's Projektion.		Auf der Erde (als Kugel betrachtet).	
0—10°	11,192,5	Quadr.-Meilen.	22,385	Quadr.-Meilen.
10—20	10,854	"	21,708	"
20—30	10,182,5	"	20,365	"
30—40	9,204	"	18,408	"
40—50	7,944,5	"	15,889	"
50—60	6,433,5	"	12,887	"
60—70	4,748	"	9,496	"
70—80	2,907,5	"	5,815	"
80—90	980	"	1,960	"

Da sämmtliche Werthe der ersten Spalte die Hälfte der zweiten bilden und die Trapeze zwischen den Parallel-Kreisen gleich gross bleiben, indem sie in dem Maasse an Höhe zunehmen, als sie in der Länge schmäler werden, so werden alle nach Theilen der Peripherie gemessenen Flächen, verdoppelt, die wahren Werthe mit einer durch die Grösse der Projektionsfläche bedingten Schärfe ergeben. Bei gleicher Graduirung der Peripherie geschieht die Abtheilung der Grade auf dem als gerade Linie erscheinenden Mittel-Meridian und Äquator im Verhältniss der Sinus der halben Bogen oder Winkel, indem die Abstände von 0—90° wie die Sinus von 0°—45° wachsen. Die dadurch entstehende Zusammenziehung der Formen nach dem Rande zu ist daher, obschon immer noch beträchtlich genug, geringer als bei der orthographischen Projektion, bei welcher die Abstände sich wie die Sinus der ganzen Bogen verhalten, und es ist der Anblick des Planiglobs immer noch kugelähnlicher als bei allen übrigen, da die Formen an den Rändern fast wie perspektivisch verkürzt erscheinen. Die Parallelen und Meridiane bilden krumme Linien besonderer Art. Die ersteren werden durch Abscissen und Ordinaten bestimmt, wofür Lambert besondere Hülfstafeln berechnet hat, die letzteren sind durch Verbindung der auf den Parallelen aufgetragenen Durchschnittspunkte leicht zu konstruiren. Die Bestimmung der Parallel-Kurven macht die Konstruktion dieser Entwurfsart etwas mühsam und umständlich, besonders bei kleinem Maassstabe, was vielleicht der Grund sein mag, wesshalb dieselbe trotz ihrer durch Tob. Mayer, Reichard und Andere genugsam hervorgehobenen Zweckmässigkeit bisher sehr wenig angewendet wurde, obschon sie vor der zumal in Deutschen Atlanten noch immer gebrauchten stereographischen Projektion gewiss den Vorzug verdient.

Unter den perspektivischen Entwurfsarten gestatten nur die stereographische und die Globular-Projektion den Rahmen der Hemisphäre zu überschreiten, daher ihre Polar- und Horizontal-Ansicht besonders zur Darstellung von Himmels-Horizonten angewendet wurde. Allein bei Erweiterung der Horizontal-Projektion über die Kugelhälfte, oder bei der Polar-Projektion über den Äquator hinaus, steigert sich in der stereographischen Entwurfsart die Zunahme der Flächen-Vergrösserung dergestalt, dass die Polar-Ansicht der Globular-Projektion hierin vorzuziehen ist, da sie bei der Gleichheit der Abstände auf den Meridianen sich besser über den Äquator hinaus ausdehnen lässt.

Ganz besonders eignet sich hierzu aber die *perspektivische Entwurfsart vom Oberst Henry James*, Chef des Britischen Vermessungswesens, indem dieselbe bei in Vergleich zu den bisher angeführten sehr geringer Verzerrung der äusseren Theile nahezu zwei Drittheile der Kugelfläche, 220 Grade auf Äquator und Mittel-Meridian, umfasst. Ein in dem Eingangs erwähnten Werkchen von Steinhauser gegebenes Beispiel einer Erweiterung der stereographischen Horizontal-Projektion über die Halbkugel hinaus umfasst zwar 230° auf dem Äquator und 240° auf dem Mittel-Meridian und enthält, von quadratischem Rahmen eingeschlossen, daher weit mehr als zwei Drittheile der Erdfläche, allein dort erscheinen die vom Centrum entferntesten Grad-Abschnitte dreimal so gross als die mittleren. Dieser bei der stereographischen Projektion unvermeidliche Fehler ist auf James' Zweidrittels-Sphäre beträchtlich dadurch gemindert, dass bei derselben in ähnlicher Weise wie bei der oben erwähnten Entwurfsart von De la Hire der Gesichtspunkt, statt an der Oberfläche der Sphäre selbst, in der Entfernung des halben Radius der Projektion ausserhalb derselben angenommen und die Projektions-Ebene nicht, wie bei der stereographischen und De la Hire'schen Projektion, in den senkrecht auf der mittleren Gesichtslinie stehenden grössten Kreis, sondern parallel mit dem letzteren, um 20 Grade dem Gesichtspunkte näher gelegt wurde (s. die Figur oben in der Mitte der Tafel). Die in die gegenüberliegende Halbkugelfläche gerichteten Gesichtslinien werden dadurch länger, daher die äusseren gegen die der Mitte näheren weit weniger auseinanderfallen und die Abstände nicht in dem Grade nach dem Rande zu wachsen, als bei der gewöhnlichen stereographischen Projektion; denn gleiche Längen der Sphäre sind am Rande hier nur um ein Sechstheil grösser als in der Mitte, während bei der letzteren Entwurfsart um das Doppelte. Einem an den Präsidenten der Geographischen Gesellschaft in London vom Oberst James gerichteten Schreiben vom 6. März v. J.

Digitized by Google

erlauben wir uns die nachstehenden Bemerkungen zur weiteren Erläuterung dieser Entwurfsart, welche in einer unter Oberst James' Leitung von J. O. Jarrels, einem der intelligentesten Assistenten der Landesvermessung, entworfenen „stummen Karte" von äusserst genauer und geschmackvoller Ausführung der Geographischen Gesellschaft vorgelegt wurde, zu entlehnen:

„Indem ich die von Sir John Herschel in seinen Umrissen der Astronomie und von Sir Charles Lyell in dessen Grundzügen der Geologie aufgestellte interessante Thatsache, dass der Centralpunkt der Halbkugel, welche die grösste Masse Landes umfasst, nahezu auf London oder genauer auf Falmouth, unsern westlichsten Ausgangshafen für den Verkehr mit allen Theilen der bewohnbaren Erde, falle, auf einem Globus prüfte, kam mir der Gedanke, zu untersuchen, wohin der Centralpunkt des Theiles der Erde, welcher das ganze Kontinent von Asien, Europa, Afrika und Amerika umfasste, fallen würde, und fand denselben im Wendekreise des Krebses (23° 30′ N. Br.) und unter 15° Ö. L. von Greenwich, in der Nähe von Rhat (Ghat) in Afrika, etwa 700 Engl. Meilen von Tripoli.

„Der Theil der Erdfläche, welcher von diesem Mittelpunkt aus die vier sogenannten Hauptgebiete der Erde umspannt, bildet sehr nahezu zwei Drittheile der Erdoberfläche, und ich fand, dass beim Entwurf dieses Theiles der Sphäre auf eine Ebene, welche dem grössten Kreise, dessen Pol der genannte Mittelpunkt bildet, parallel ist, und von einem in der Verlängerung der Axe dieses grössten Kreises um die Hälfte des Radius der Sphäre entfernten Punkte aus in der That das ganze Kontinent der vier Welttheile in einer genau geometrischen Projektion dargestellt werden könne.

„Wie ich glaube, werden hiermit zum ersten Male zwei Drittheile der Sphäre auf Einen Blick dem Auge dargeboten. Wie in allen anderen Projektionen eines beträchtlichen Theiles der Sphäre in einer Ebene, findet sich auch hier ein gewisser Grad von Verzerrung nach dem Rande zu, allein die Beziehung auf die Meridiane und Parallelen beugt etwaigen Missverständnissen über die wirkliche gegenseitige Lage aller Punkte hinlänglich vor, und man wird finden, dass die mittleren Theile der Karte, welche die Arktischen Regionen, Europa und Afrika umfassen, auffallend wenig verzerrt erscheinen."

Für physikalische Erdbilder, bei denen es darauf ankommt, möglichst grosse Landmassen bei möglichst geringer Verzerrung auf Einen Blick darzubieten, namentlich für geologische Darstellungen wird diese Entwurfsart sich sehr gut eignen, besonders aber, wie der Präsident der Londoner Geographischen Gesellschaft in seiner vorjährigen Adresse hervorhebt, für Sternkarten, da sie die Parallelen bis zu 47° N. Br. abwärts vollständig enthält; nur ist ihre Konstruktion bedeutend schwieriger als die der gewöhnlichen stereographischen Horizontal-Projektion, da die Parallelen sich nicht wie bei jener als Kreise, sondern als Ellipsen darstellen; doch gewinnt das Netz dadurch und durch die stärkere Krümmung der nach dem Rande zu liegenden Meridiane ein mehr kugelähnliches Ansehen.

Wir haben oben die Lambert'sche Projektion als die zweckmässigste von allen bisher für Flachkugelnetze angewendeten Entwurfsarten bezeichnet, indem sie bisher die einzige gewesen, welche alle Theile der Erde im richtigen Verhältniss ihres Flächeninhalts darzustellen gestattet. Dieselbe ist aber nunmehr durch die *homalographische Projektion von J. Babinet*, dem berühmten Mitgliede des Instituts von Frankreich, übertroffen, weil diese die Haupteigenschaft der ersteren, gleiche Theile der Erdkugel durch gleiche der Projektion mit Genauigkeit wiederzugeben, besitzt und ihrer, dem Griechischen Worte ὁμαλός (regelmässig) entlehnten, Benennung gemäss also die bei Entwurf der Kugelfläche in die Ebene unvermeidliche Veränderung der Flächenausdehnung regelt, dabei aber die bei jener in der noch immer nicht unbedeutenden Verkürzung der Formen nach den Rändern zu bestehenden Mängel nach einer Richtung hin vermeidet und viel leichter zu konstruiren ist.

In der homalographischen Projektion der Sphäre stellen sich die Meridiane als gleich weit von einander entfernte elliptische Bogen dar, die durch Verbindung ihrer Durchschnittspunkte auf den Parallelen leicht ausgezogen werden können. Die Breitenkreise erscheinen als gerade Parallel-Linien und theilen die Projektions-Ebene in Streifen, deren Flächeninhalte sich unter einander verhalten wie die entsprechenden Zonen auf der Halbkugel. Da die Streifen der Kreisebene nicht wie die Kugelzonen von gleicher Breite sein können, um dieser Bedingung zu genügen, so sind die Abstände derselben auf dem Projektionskreise zu bestimmen. Es kommt also, wenn man, um Babinet's Verfahren darzustellen, beispielsweise bei der Hemisphäre PP′, deren Projektion pp′ sei, die Zone AE annimmt, darauf an, zu bestimmen, durch welchen Punkt a die Parallele aa′ zu ziehen sei, damit der Streifen aea′e′ der Zone AEA′E′ entspreche, oder um die Proportion zu erhalten:

Hemisph. PAP′P : Zone AE′ :: Kreis pap′p : Streifen ae′,

oder wenn man für die Hemisphäre als Maass derselben ihren Radius = R, für den Winkel AOE oder die Breite der Zone auf derselben λ und für den Winkel aoe oder die Höhe des ihr entsprechenden proportionalen Streifens x setzt:

$$2\,\pi\,R^2 : \tfrac{1}{2}\,\pi\,R^2 \sin\lambda :: \pi\,R^2 : \tfrac{1}{2}\,R^2\,x + \tfrac{1}{2}\,R^2 \sin x \cos x,$$

wonach $\sin\lambda = \dfrac{2\,x + 2 \sin x \cos x}{\pi}$ und vereinfacht:

$$\pi \sin\lambda = 2\,x + \sin 2\,x.$$

Digitized by Google

Wenn man in dieser Formel, welche Malte-Brun in den Nouv. Ann. des Voyages (Aug. 1857) mittheilt, für λ nach einander die Bogenlängen von 0°—90° setzt, so ergeben sich aus der Auflösung derselben für sin x die Abstände der Punkte vom Äquator in dem Halbkreise der Projektion, durch welche die Parallelen gezogen werden müssen, welche die den Zonen der Hemisphäre proportionalen Streifen begrenzen. Von Jules Bourdin sind nach Babinet's Formel Tafeln berechnet worden, welche die Breitenabstände von halben zu halben Graden enthalten. Die Entfernungen derselben vom Äquator von 10° zu 10° sind nachstehend in Theilen des Radius 1 in der ersten Spalte enthalten. Auf den $\frac{1}{4}$ des Erd-Äquators entsprechend angenommenen Radius der Projektion angewandt, ergiebt die zweite Spalte diese Werthe für je 10° in Deutschen Meilen.

Abstände der Breiten vom Aequator.		Grösse von je 10° in Deutschen Meilen.		
0°—10°	$0_{,13681155}$	0°—10°		$184_{,6035925}$
20	$0_{,27201620}$	10	20	$182_{,0349271}$
30	$0_{,40397380}$	20	30	$178_{,1441100}$
40	$0_{,53091420}$	30	40	$171_{,4509400}$
50	$0_{,65113660}$	40	50	$162_{,2502900}$
60	$0_{,76230870}$	50	60	$150_{,1592850}$
70	$0_{,86191060}$	60	70	$134_{,3545345}$
80	$0_{,94539600}$	70	80	$112_{,7052900}$
90	$1_{,00000000}$	80	90	$73_{,2154000}$
				1350

Wie man aus den Werthen der zweiten Spalte deutlicher sieht, nehmen die Breitengrade nach den Polen zu allmälig ab, während sie in der Nähe des Äquators beträchtlich grösser sind als die Äquatorgrade. Die hierdurch entstehende Verziehung der Länder von geringer Polhöhe und anderer Seits die Verkürzung nach den Polen zu, erstere geringer, letztere beträchtlicher als bei Lambert's Projektion, im Ganzen aber viel unbedeutender als die Verzerrungen aller übrigen Projektionen, bildet einen Nachtheil dieser Entwurfsart, der indess einigermaassen dadurch wieder ausgeglichen wird, dass durch die Verkürzung der vom Mittelpunkte entfernteren Theile die Projektion der Hemisphäre mehr als alle anderen ein kugelähnliches Ansehen bekommt. Der Flächeninhalt bleibt, wie oben gezeigt, in allen Theilen im richtigen Verhältniss zu den entsprechenden Theilen der Sphäre; so nimmt Vorder-Indien im Vergleich zu den Britischen Inseln oder zu Senegambien, welche Theile in der stereographischen Projektion um das Vierfache ihrer Fläche gegen die erstgenannte Halbinsel vergrössert erscheinen, hier sein richtiges Raumverhältniss ein, wobei die homalographische Projektion vor der Lambert'schen noch den Vorzug besitzt, dass die Trapeze zwischen den Parallelen wegen deren geradliniger Richtung die gleiche Höhe behalten, während sie bei letzterer nach dem Rande zu in dem Maasse an Höhe zunehmen, als sie an Länge verlieren. Die hierdurch für das Augenmaass wenigstens möglichen Täuschungen über die Dimensionen der Erdtheile werden bei Babinet's Projektion vermieden. Wirkliche Messungen des Flächeninhalts durch Triangulation oder Quadratnetze nach Graden des Äquators berechnet ergeben, durch die Zahl 1,2337 dividirt, die Werthe auf der Kugel für alle Theile so genau, als es die für den Radius der Projektion gewählte Grösse gestattet, also bei einem Radius von 1 Fuss Länge schon bis in die Zehner genau. Die homalographische Entwurfsart bildet somit einen Mittelweg zwischen der Lambert'schen Projektion und jener von Flamsteed, die Vorzüge beider vereinigend und die Mängel derselben vermindernd. Durch die geradlinige Richtung der Breitenkreise lässt sich die gleiche Polhöhe entfernter Punkte sofort erkennen, und es werden alle durch die Bogenform derselben auf anderen Projektionen leicht entstehenden Irrthümer vermieden, wie z. B., dass auf dem stereographischen Planigloh das Westende des Mittelmeers von Ost nach West gerichtet scheint, während seine wahre Lage von NO. nach SW. ist. Wie bei der Projektion nach Flamsteed gestattet diese einfache Richtung der Parallelen die Ausdehnung des Netzes über die ganze Erdfläche, wobei die äussersten Meridiane zwar auch eine sehr starke Krümmung erleiden, aber die Flächenräume ihr richtiges Verhältniss behalten und die Formen wegen der abnehmenden Grösse der Breitengrade bei Weitem nicht so in der Polrichtung auseinandergezerrt werden, wie bei jener, sondern, wie man auf dem unserer Tafel unten beigefügten Beispiele trotz des kleinen Maassstabes sieht, an den Rändern selbst immer noch erträglich ausfallen. Eine solche Darstellung der Erde, welche in ihrer zwiebelartigen Form immer noch eher an die sphäroidische Erdgestalt erinnert, als Mercator's Plattkarte, würde zur Veranschaulichung physikalischer Erscheinungen, wie der Haupt-Windrichtungen, Vertheilung der organischen Natur-Erzeugnisse, bei denen es mehr auf die Verbreitung nach den Polen zu als auf die Längenrichtung ankommt, jener Entwerfungsart vorzuziehen sein, mehr aber noch bei graphischer Darstellung statistischer Thatsachen, bei welchen die Rücksicht auf das Flächen-Verhältniss in den Vordergrund tritt.

Die geradlinig fortlaufenden Parallelen erlauben ferner, die genaue Richtung der Magnetnadel an jedem Orte, die Stärke der Strömungen und die sorgfältigsten Nachweise über alle Meteore zu verzeichnen, indem es zu diesem Zwecke hinreicht, die Winkel auf der Karte zu entwerfen, während man nur die Parallele im Auge behält, dagegen den Meridian und dessen Krümmung unberücksichtigt lässt.

Die vorstehenden Bemerkungen haben zu zeigen versucht, dass die homalographische Entwurfsart alle vorher-

Digitized by Google

genannten übertrifft und daher bei Darstellung von Planigloben, sei es der Erdhälften oder auch der ganzen Erdfläche, vorzugsweise angewendet zu werden verdient. Die erste praktische Anwendung derselben sahen wir bereits in einer von A. Vuillemin ausgeführten Weltkarte, jede Hemisphäre von 1 Meter Durchmesser, in der technischen Ausführung äusserst sauber und geschmackvoll, in Betreff der geographischen Thatsachen aber nicht vollständig auf dem Laufenden[1]).

In dem von E. Bourdin angekündigten homalographischen Universal-Atlas, gezeichnet von A. Vuillemin, werden wir zum ersten Male ein umfassenderes Kartenwerk besitzen, welches den grossen Vortheil gewährt, alle Theile in derselben Entwurfsart darzustellen, da die homalographische Projektion auf Karten von jeder Ausdehnung angewendet werden kann. Allein dieser Vorzug, den dieselbe vor allen anderen Netzentwürfen besitzt, wiegt zusammt den oben genannten Eigenschaften den Nachtheil nicht ganz auf, dass auf homalographischen Karten die Entfernungen wegen der abnehmenden Breiten nicht vermittelst eines einfachen Meilen-Maassstabes gemessen werden können. Babinet giebt desshalb für Karten von mittlerer Ausdehnung eine modificirte homalographische Projektion an, bei welcher eine einfache Abänderung durch ziemlich gleiche Längen die nach allen Richtungen hin gleichen Entfernungen wiederzugeben gestattet, zu welchem Behuf das Netz von Osten nach Westen verengert wird, so dass für eine gegebene Breite (45° für Frankreich, 60° für Russland) die Entfernungen im gleichen Verhältniss zur mittleren Breite des Landes stehen. Bei Karten von dieser Ausdehnung ergeben jedoch auch die Entwurfsarten von Bonne und die modificirte Flamsteed'sche nur für sehr grosse Distanzen merkliche Fehler. Für die Darstellung der Kontinente aber würden wohl die genannten und bisher vorzugsweise angewendeten Entwurfsarten noch immer den Vorzug behalten, da bei ihnen die Grade auf den äquidistanten Parallelen den gleichen Theilen auf der Kugel entsprechen und daher die Anwendung eines einfachen Maassstabes zur Messung der Entfernungen gestatten. Die erstere lässt sich auf ganz Asien ausdehnen, ohne dass die Verzerrungen so beträchtlich ausfielen, als bei dem homalographischen Netz, da die Meridian- und Parallel-Durchschnitte nur nach den Rändern zu bemerkbar von dem rechten Winkel abweichen; auf einer Karte von Nord-Amerika nach dieser Entwurfsart beträgt bei zwei um 120° der Länge und 50° der Breite auseinanderliegenden Orten der Fehler nur $\frac{1}{35}$ der ganzen Entfernung, was bei einer so grossen Distanz, wie sie gewiss nicht oft auf einer solchen Karte gemessen wird, kaum in Rechnung kommen kann.

Auch bei Ländern, welche sich zu beiden Seiten des Äquators erstrecken, und für die sich die Bonne'sche Projektion, da sie sich weder bis an den Pol, noch weit über den Äquator hinaus ausdehnen lässt, nicht eignet, dürfte bei nicht zu grosser Ausdehnung in Länge und Breite, also zur Darstellung von Afrika und Süd-Amerika, wegen der gleichen Abstände der Parallelen die Entwurfsart von Flamsteed der homalographischen vorzuziehen sein, zumal sie auf die Ausdehnung der genannten Kontinente weder augenfällige Verzerrungen, noch grosse Distanzfehler ergiebt. Die in der Ankündigung des homalographischen Universal-Atlas angeführte Bemerkung, dass die Englischen Geographen, welche häufig die Projektion in konischer Entwickelung anwenden, mit Afrika nicht zu Stande kommen, diese Schwierigkeit aber durch die homalographische Entwurfsart gehoben werde und Afrika seine eigenthümliche Gestalt behalte, ist nicht ganz richtig; denn bei der homalographischen Entwurfsart muss, da 10° der Breite nicht 150, sondern 184 Meilen entsprechen, gerade Afrika beträchtlich in der Richtung von Norden nach Süden auseinandergezogen erscheinen. Für Karten aber, die vom Äquator durchschnitten werden und zugleich eine bedeutende Ausdehnung nach beiden Polen zu haben, wie die Darstellung des ganzen Amerikanischen Kontinents oder Ocean-Karten, wie sie in den physikalischen Atlanten sich finden, wird die homalographische Projektion nächst ihrer Anwendung zu Planigloben sehr geeignet sein; namentlich würde sich eine Karte des Stillen Oceans, die, da sie in der Länge fast 180° umfassen und von Norden wie nach Süden bis zu 70° der Breite ausgedehnt werden muss, in allen übrigen Projektionen mehr oder weniger mangelhaft ausfällt, in dieser Entwurfsart sehr gut ausnehmen.

[1]) Während in der natürlichen Länder-Konfiguration diese Weltkarte, mit Ausnahme von den auf Französischen Karten noch immer fehlenden Bestimmungen von Middendorff im nördlichen Sibirien, den neuesten geographischen Entdeckungen entspricht, ja durch die unbedingte Aufnahme der Erhardt'schen Hypothese des fast die Hälfte des unbekannten Innern von Süd-Afrika ausfüllenden Uniamesi-See's bei Vernachlässigung von Lacerda's Bestimmungen denselben ein Weniges vorauseilt, zeigen sich in der bei dem ansehnlichen Maassstabe ziemlich speziellen Darstellung der Gebietsverhältnisse beträchtliche Mängel. Die faktische Annexation von Nagpur, Audh und Sattara ist nicht berücksichtigt, wogegen das Reich Golab-Singh's dem Indo-Britischen Reich einverleibt erscheint und die Andaman-Inseln als Britischer Besitz angegeben sind, welche Bezeichnung bei den Lacca-Dive, Labuan, Helgoland und den Bermuden fehlt. Das unabhängige Kaffern-Gebiet zwischen Britisch-Kaffraria und Natal und die Oranje-Republik zeigen sich in der Kap-Kolonie aufgegangen, während der Trans-Vaal'sche Freistaat gar nicht angedeutet ist. Auch die Marianen, Fernaõ do Po und Annabon sind nicht als Spanische, Macao, Diu, Daman, D. Principe und S. Thomas nicht als Portugiesische Kolonien bezeichnet.

Digitized by Google

Geographische Notizen.

Die geringe Regenmenge in der Krim. — Herr Chr. v. Steven sagt in seinem Aufsatz über die wildwachsenden Pflanzen der Taurischen Halbinsel (Bullet. de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou) hinsichtlich des Zustandes der Atmosphäre in derselben Folgendes: „— — Die Atmosphäre ist sehr trocken; es fällt sehr wenig Regen und Schnee, im Durchschnitt nur $15\frac{3}{4}$ Zoll; in manchem Jahre beträgt der Niederschlag sogar in Sympheropol, wo es immer mehr als in der Steppe regnet, nur $7\frac{1}{2}$ Z. und in feuchten kaum 20 Z. Es regnet am meisten im Juni und Juli, wo es wenig nützt, am wenigsten im Oktober und im Februar, wo es am nöthigsten wäre. Dabei herrschen fast immerfort heftige Winde, meist aus Osten, im Sommer bei glühender Hitze von 25°—30° R. und im Winter mit Frösten von — 20° und mehr. Manchmal fällt mehrere Monate lang kein Regen, so dass alles Gras verdorrt und das Vieh im Sommer mit Heu gefüttert werden muss; die weniger tiefen Brunnen versiegen und die Einwohner sind genöthigt, ihre Dörfer zu verlassen, bis ein Herbstregen ihnen wieder Wasser verschafft."

Maximowitsch's Forschungen am Amur. — In einem früheren Hefte dieser Zeitschrift [1]) haben wir auf die botanischen Forschungen des Herrn Maximowitsch, des Reisenden des Kais. Botanischen Gartens zu St. Petersburg, im Amur-Lande aufmerksam gemacht, indem wir seine Angaben über die verschiedenen Vegetations-Zonen daselbst nach einer im Bulletin der physikalisch-mathematischen Klasse der Kaiserl. Akademie erschienenen Arbeit des Herrn Ruprecht mittheilten. Seitdem hat der Direktor des Kaiserl. Botanischen Gartens, Herr Regel, in demselben Bulletin (Nr. 350, 351) mehrere Briefe des Reisenden veröffentlicht, die eine vollständigere Übersicht der Vegetations-Verhältnisse am Amur geben und aus denen wir desshalb im Folgenden das Wichtigste und Interessanteste zusammenstellen wollen: — Da Nikolajew kein hinlänglich interessanter Ort ist, um längere Zeit dort zu botanisiren, ging Maximowitsch noch im Herbste 1854 nach dem Posten Kisi und von da nach der Castries-Bai [2]). Wegen der späten Jahreszeit fand er Weniges in Blüthe, und überdiess war ihm Eile empfohlen, damit das Boot noch vor dem Eisgange nach Nikolajew zurück sein könnte. So hatte er während der Fahrt auf dem Amur nur wenig Zeit zum eigentlichen Sammeln. Die Bai durchreiste er eine Woche lang nach allen Richtungen, allein auch hier war die Ausbeute nicht bedeutend; denn während nach v. Middendorff die Herbstwinde im Ochotskischen Meere die reichste Algenbeute dem Lande zutreiben, ist hier das Umgekehrte der Fall: mit der späteren Jahreszeit beginnen Winde aus Nordwest, wehen fast unausgesetzt den ganzen Winter hindurch und wechseln erst im Frühjahr mit anderen Winden ab, schwemmen also im Tartarischen Golf die Algen mit sich fort. Den Winter brachte Maximowitsch in Kisi zu und führte dort ein regelmässiges meteorologisches Tagebuch. Aus diesem führt er an, dass der erste Schnee am 9. Oktober fiel, am 14. November der Fluss gefror, die grösste Kälte (— 30°) am 15. Febr. n. St. stattfand und dass der Fluss am 8. Mai n. St. aufging. Im Winter 1853—1854 bedeckte sich der Fluss mit Eis vom 25. bis 27. Oktober a. St. (8. November n. St.) und ging am 8. Mai auf. Data früherer Jahre sind nicht vorhanden, da Kisi erst 1853 gegründet worden ist. Im Allgemeinen gesagt, hat Kisi, das mit der Bai de Castries ziemlich in derselben Breite liegt (51° 27' N.), ein milderes Klima als Nikolajew, das, etwa 50 Werst von der Amur-Mündung gelegen (53° 8' N. Br.), namentlich stärkere Schneestürme im Winter zu erleiden hat. Auch geht der Amur daselbst viel später auf.

Bis dahin hatte der Reisende kennen gelernt: die Küste, die Inseln und die nächste Umgebung der Bai de Castries, das Ufer des fast süssen Limans des Amur mit den Küstenwäldern und den Amur von der Mündung an bis etwa 350 Werst aufwärts. Das Innere der grossen Halb-Insel, die so durch den fast rein von Süden kommenden Amur einer Seits und den Liman sammt dem Tartarischen Golf anderer Seits gebildet wird, so wie das Land, das sich vom Amur nach Norden bis zum Ochotskischen Meere erstreckt, hat er zwar selbst nicht besucht, er wagt aber, auf Aussagen Anderer und zum Theil auf eigene kleine Exkursionen gestützt, die an den Ufern und Küsten beobachteten Verhältnisse auch auf das Binnenland auszudehnen. Hiernach ist es ein Plateau von mässiger Höhe, hier und da von Bach- und Sumpfthälern durchschnitten und von Hügelketten durchzogen, die sich öfters zu Bergen von etwa 2000 Fuss Höhe erheben mögen. Gegen die Küste und den unteren Amur hin fällt es in steilen Abhängen, sehr oft in steilen Felswänden ab, während höher hinauf stellenweise nur isolirte Höhenzüge an den Amur herantreten und zwischen sich ein weites Flachland lassen, durch das sich der Strom in vielen Armen und durch unzählige schon gebildete und noch in der Bildung begriffene Inseln durchwindet, so dass oft seine Breite 30 und mehr Werst betragen mag. Schon etwa 50 bis 80 Werst von seiner Mündung wechseln hohe felsige und steile mit flachen Ufern ab; zwischen erstern eingezwängt erreicht der Strom eine Breite von etwa 3 bis 4 Werst, während er, sich zwischen letzteren ergiessend, mehr einem inselreichen Landsee als einem Strom ähnlich sieht.

Überall am unteren Amur wird das Land von einem ausgedehnten Nadelwald bedeckt, in dessen Zusammensetzung und Kräftigkeit sich jedoch, je nach der Örtlichkeit, sehr wesentliche Unterschiede bemerkbar machen. Der ganze Küstenstrich um die Bai de Castries scheint einem rauheren Klima ausgesetzt zu sein und eine dünnere Humusdecke zu besitzen; der Wald besteht dort vorherrschend aus Picea obovata. Weiter ins Innere hinein und auf den Hochsümpfen und Tundren scheint Larix sibirica vorherrschend zu werden. Die Bäume sehen ziemlich kümmerlich aus, sind von Flechten bedeckt, unmittelbar an der Küste krumm und selten mehr als beindick. Wald von derselben Zusammensetzung findet man auch

[1]) Geogr. Mitth. 1857, S. 314.

[2]) Zur Orientirung s. Geogr. Mitth. 1857, Tafel 13.

Digitized by Google

am Amur überall, wo das Plateau an ihn herantritt, allein die geschütztere Lage und die viel häufigeren sanft abfallenden Strecken und Bachthäler, sowie die dickere Humusschicht, geben ihm ein besseres Ansehen. Man findet hier Lärchen, die 4 Fuss über dem Boden 9 Fuss Umfang und 190 Jahresringe haben, und Picea obovata von ähnlichen Dimensionen. Während längs der Küste sich kaum ein Laubholz entdecken lässt, mischen sich dem Nadelwald längs des Amur, wenn auch spärlich, Sorbus aucuparia und sambucifolia, Betula alba und Alnobetula fruticosa, Rupr., Populus nigra und tremula bei. Stösst man aber auf niedriges Amur-Ufer, sanfte Abhänge oder grössere Flachlandstrecken, so sieht man die Abhänge meist mit leichtem Lärchenwalde bestanden, der sich auch anderer Seits auf moorigem Boden findet; auf Alluvialstrecken treten Birkengehölze oder Wäldchen von Pappeln oder endlich gemischter Laubwald auf, der sich wohl, nur ärmlicher und einförmiger, auch tiefer ins Innere hineinzieht.

Der Wald nimmt billig die erste Stelle in jeder Vegetationsskizze ein, um wie viel mehr in diesem Abriss, der über ein Land handelt, das ein wahres Waldmeer ist, in dem Wiesen, Grassümpfe, Brüche und Haiden nur sehr kleine Partien bilden! Tundren scheinen allerdings alle mehr deprimirten Landesstrecken des Innern einzunehmen, allein nur sehr selten werden sie den Namen Tundren, mit denen man im Norden weite baumlose Moorstrecken belegt, wirklich verdienen. Hier sind solche Flächen meist mit Lärchengestrüpp bestanden und tragen Oxycoccus palustris, zwergartige Weiden, Ledum palustre, Rubus Chamaemorus, Cassandra calyculata, Pedicularis u. s. w. Unter den Gegenden, die nicht mit Wald bedeckt sind, scheinen noch die meisten durch Gestrüppe eingenommen zu sein.

Eigentliche Wiesen mit ihren mannigfaltigen Gräsern, Carices und dem so vielfältigen Blumenflor sucht man vergebens. Aufgeschwemmtes Flachland, Stellen, wie kleine offene Vorgebirge und Landzungen, an die das Meer oder der Fluss neues Land ansetzt, bedecken sich, wenn am Meere, meist mit Elymus, oft 4 Fuss hoch, oder mit mannshoher Calamagrostis, an süssen Gewässern stets mit der letzteren. Von Pflanzen, die sich diesen einen Menschen an Höhe oft überragenden Graswäldern beimischen, ist als Hauptpflanze für alle Wiesen Stellaria radians und in weit geringerem Maasse Epilobium angustifolium zu erwähnen. Die angeführte Vegetation findet sich an den bezeichneten Stellen jedoch nur dann, wenn der Mensch ihnen fremd bleibt. Gewöhnlich aber wählt sich der Eingeborene solche Stellen, um sein Dorf anzulegen; sie gewähren ihm freiere Lage und besseren Fischfang in der hier gewöhnlich stärkeren Strömung. Hier baut er auch seine Pallisadenreihe in den Fluss, an die er Netze bindet, welche ihm, ausser dem Fischfang vom Boote aus, immer einen Vorrath von Fischen bereit halten, den er nur jeden Morgen abzusammeln braucht. Mit seiner Ansiedelung verändert er unwillkürlich die Physiognomie des Ortes; alle nicht zu oft betretenen Zwischenräume zwischen den Jurten und ein weiter Raum ausserhalb derselben bedeckt sich mit einem Gebüsch mannshoher Artemisiae (welche den Giljaken eben so begleiten, als Datura Stramonium den Zigeuner oder Bunias orientalis den Kosaken), zwischen denen häufig Urtica dioica wächst, ein unentbehrliches Material zu Zwirn, Schnüren und Netzen, die der Jurtenbewohner sich kunstreich daraus zu bereiten versteht. Die Schnüre geben an Gleichmässigkeit und Festigkeit guten Sorten unserer Hanfschnüre nichts nach und sind namentlich als Netze, im Wasser gebleicht, durchaus nicht zu unterscheiden. Auch wachsen hier gewöhnlich die den Menschen begleitenden Schuttpflanzen, wie Capsella Bursa, Chenopodia, Potentilla anserina, Geum urbanum. — Auf jedem jüngst angeschwemmten Lande, sei es nun den grössten Theil des Jahres unter Wasser oder nur grösseren Überschwemmungen unterworfen, findet man Calamagrostis-Wiesen. Wenn der in seinem verbreiteten Flussthale in mehreren Rinnen fliessende Strom zwischen zwei solchen Rinnen eine Grasbank so weit erhoben hat, dass sie beim niedrigsten Wasserstande (im Spätherbst) zum Vorschein kommen kann, siedeln sich sogleich Weiden darauf an, die, wenngleich fast das ganze Jahr über mehrere Fuss unter Wasser, zu grossen Sträuchern werden und nach beiden Seiten ihr Gebiet, es zugleich mit den Wurzeln festhaltend, durch neue Reihen junger Schossen oder Sämlinge erweitern. Wie nach der Schnur gepflanzt ziehen sich die Weiden im Flusse hin, schliessen sich an eine ältere, schon dichter bestandene Insel an oder umschliessen ringförmig ein seeartiges Wasserbecken, den steten Aufenthalt unzähliger Wasservögel. Auf stillen Untiefen zwischen den Weidenreihen findet man ausgedehnte Wasserwiesen von Panicum, wo es noch flacher wird, Scirpus. Wächst eine Calamagrostis-Wiese allmälig aus dem Wasser heraus, so lichtet sie sich mit der grösseren Trockenheit immer mehr; endlich kann der Wind den Inselsand fassen und führt ihn zu welligen Dünen auf, auf welchen dann Corisperma, Orobanche, Artemisiae, Aster spärlich gedeihen. Nun muss die Calamagrostis weichen, die Weiden entwickeln sich zu Bäumen, Cornus, Rosae, Spiraeae, Pappeln und Birken siedeln sich an und am Ende wohl auch Nadelwald.

Sümpfe traf der Reisende nur selten. Einer unweit Nikolajew bot ausser Gentiana noch Cicutae, Sia, Comarum, Nauenbergia thyrsiflora, grosse Carices, Scirpus und Iris. Von Brüchen und See'n sah er nur eine kleine Probe auf Kap Tschhickrach und den See Kisi; der erstere ist von einem schwarzen Moorboden umgeben, in dem Simplocarpus kamtschaticus, Lobelia sessilifolia, Filix wachsen.

Im Sommer 1855 reiste Maximowitsch zugleich mit L. Schrenk von Kisi längs des rechten Amur-Ufers nach dem unteren Laufe des Ussuri. Da wir schon früher L. Schrenk's Bericht über diese Reise mitgetheilt haben [1], so wollen wir dem des Herrn Maximowitsch nur einige nähere Details entnehmen.

Recht schön konnte der Reisende das Auftreten neuer Baumformen verfolgen und oft genau den Ort ihres Beginnens angeben. In Kisi selbst scheinen ihre Nordgrenze zu erreichen Maakia amurensis, Rupr., Acer laetum, eine strauchartige Araliacee (Hedera senticosa, Rupr.) und ein kletternder Strauch mit wohlriechendem Holze (Maximowiczia amurensis, Rupr.). Etwa 25 Werst oberhalb Kisi

[1] Geogr. Mittheil. 1856, SS. 180 bis 182 und Tafel 10.

Digitized by Google

sah er zum letzten Male Juniperus nana, zum ersten Mal Taxus baccata, die von nun an auf allen Gebirgen vorkommen soll. 30 Werst höher treten Prunus glandulifolia, Rupr., Ulmus major, eine Syringa, Philadelphus coronarius und eine Vitis auf, die aber erst etwa 100 Werst höher mit reifen blauschwarzen Früchten vorkommt und die vom Chungar an alle Laubwälder erfüllt. Noch 15 Werst weiter hinauf findet man zuerst die Tilia cordata, Mill., und bald darauf die ersten baumartigen Pinus Cembra, die von nun an in keinem Nadelwalde fehlen. Diese Sibirische Ceder bildet das einzige Holz, aus dem sich hier die Eingeborenen ihre Boote anfertigen. Ferner erscheinen Acer tegmentosum, Rupr. et Maxim., Trochostigma Kolomikta, Rupr., Evonymus latifolio affinis, Acer tataricum und Evonymus europaeus. An der Mündung des Gorin kommt eine unterhalb noch nicht beobachtete Picea vor; Sorbus sambucifolia scheint hier zu verschwinden. Die am unteren Amur seltene Ulmus glabra, Mill., und eine Fraxinus werden von nun an häufiger; erstere bildet in der Nähe des Chungar ganze Gehölze mit hohen, bis drei Fuss dicken Stämmen. Zwischen den Dörfern Drifu und Dzongda, 15 Werst unterhalb der Chungar-Mündung, ist die Nordgrenze einer dortigen Juglans-Art (Juglans mandschurica, Rupr. et Maxim.). Gegenüber am linken Ufer, beim Dorfe Oxymoy, erreicht der Kohehto-Baum seine Grenze, dessen Rinde am Amur überall den Kork ersetzt. Am rechten Ufer sah ihn Maximowitsch zum ersten Mal erst etwa 75 Werst weiter südlich, beim Dorfe Dschare. In dieser Gegend wird auch Rhamnus daurica, Pall., angetroffen und von nun an in Laubwäldern häufig. Der von jetzt an ausschliesslich herrschende Laubwald besteht aus Fraxinus, Quercus, Ulmus, Betula alba, Populus tremula, Acer, Juglans, Kohehto, einer breitblättrigen Salix, Rhamnus mit eingestreuter Pinus Cembra. Etwa 125 Werst oberhalb der Chungar-Mündung, am Dorfe Da, tritt zuerst eine strauchartige Araliacee (Panax sessiliflorum, Rupr.) auf und die weiter unten nur sehr seltene Betula daurica, Pall., wird häufiger. Am Nordabhange des Chöchzier-Gebirges, welches das rechte Ufer des Ussuri an dessen Mündung bildet, sieht man wieder Nadelwald (Pinus Cembra, Picea jezoensis, Abies, Larix) bis nahe ans Ufer hervortreten, während an günstigen Stellen eine neue, wunderschöne, baumartige Araliacee (Aralia mandschurica, Rupr.) auftritt. Am Fusse desselben Gebirges sieht man endlich eine unserer Tilia grandifolia entsprechende Linde (T. argentea).

Den Ussuri verfolgten Maximowitsch und L. Schrenk etwa 150 Werst aufwärts bis zur Mündung des Noor. Längs dieser unteren Strecke des Flusses giebt es nur zehn Dörfer von ein bis drei kleinen Jurten, so dass die Einwohnerzahl sich kaum über 150 Seelen erheben wird. Die Mehrzahl sind Golde, ein elendes, armes, von Chinesischen Kaufleuten ausgesogenes und durch von Zeit zu Zeit hinkommende Mandschu beraubtes und geknechtetes Volk. Ausser ihnen sind viele Chinesen am Ussuri sesshaft, die sich mit Gartenbau und Handel beschäftigen. Durch Ausfragen der Eingeborenen und durch Ansicht einer Chinesischen Karte bei einem Mandschurischen Beamten erfuhr Maximowitsch, dass der Ussuri höher hinauf weit bevölkerter wird. Sieben starke Tagereisen oberhalb der Noor-Mündung (etwa 250 bis 300 Werst) empfängt der Ussuri von rechts den aus Südost kommenden reissenden Fluss Hua, der von Chinesen und Orotschen bewohnt wird, und noch drei Tagereisen höher von links einen aus Südwest kommenden Fluss Kengka, während er selbst nach der Karte einen ungefähr nach Nordost gerichteten Lauf hat. Man hat fünf Tagereisen den Kengka hinauf zu fahren, um in den drei Tagereisen langen, zehn Tagereisen im Umfang habenden See Kengka talga zu gelangen. Der Kengka-See und Fluss hat eine sehr dünne, aus Chinesen und Golde bestehende Bevölkerung. Der Ussuri war auf der Karte etwa zwei und der Hua etwa vier Tagereisen länger als der Kengka gezeichnet. Vom oberen Laufe des Ussuri soll eine fahrbare Strasse über einen niedrigen Bergrücken zu einer am Meere gelegenen Stadt Chuntscho führen, die man nach dreitägiger Fahrt erreicht. Auch vom Hua aus könne man ans Meer gelangen, wenn man fünf Tage lang über den sehr hohen und steilen Rücken geht, der die Wasserscheide zwischen ihm und einem zum Meere gehenden, von Orotschen bewohnten Fluss bildet. Von merkwürdigen neuen Pflanzen am Ussuri sind eine kleinfrüchtige Vitis und eine am Amur nicht beobachtete Pyrus mit fast einen Zoll im Durchmesser haltenden essbaren Äpfeln (Pyrus ussuriensis, Rupr. et Maxim.) zu erwähnen. Dass hier Gemüse, Kartoffeln, Gerste, Tabak u. s. w. kultivirt worden, hat L. Schrenk schon bemerkt. Maximowitsch fügt hinzu, dass alle diese Pflanzen aufs Üppigste in einem Boden gedeihen, der nur mit der Hacke bearbeitet und nie gedüngt wird, und ein solcher Boden sei am Ussuri fast überall.

Bevölkerung der Hudsonsbai-Länder. — Wir entnehmen dem kürzlich erschienenen Englischen Blue-Book über die Hudsonsbai-Länder folgende Angaben des frühern Gouverneurs dieses ausgedehnten Landes, Sir George Simpson, über die Zahl der weissen und Indianischen Bevölkerung in allen unter der Verwaltung der Hudsonsbai-Kompagnie stehenden Ländern. Was die Zahlenangaben der Indianer-Stämme anbetrifft, so beruhen dieselben nur auf Schätzung.

Thickwood-Indianer, östlich von den Rocky Mountains	35,000	Seelen.
Die Stämme in der Ebene (Blackfeet u. s. w.) . . .	25,000	„
Eskimos	4,000	„
Indianer, die in Canada [1]) wohnen	3,000	„
Indianer in Britisch-Oregon u. an der NW.-Küste . .	80,000	„
Summe der Indianischen Bevölkerung	147,000	„
Weisse und Mischlinge im H.-B.-Territorium . . .	11,000	„
Im Ganzen	158,000	„

Strassen nach dem Grossen Ocean u. s. w. — Aus dem Bericht des Sekretärs des Innern in der Nordamerikanischen Präsidentenbotschaft vom Dezember 1857 ersehen wir, dass das Departement durch einen Beschluss des letzten Kongresses mit der Herstellung von 3 Fahrstrassen beauftragt wurde, nämlich 1) vom Fort Kearney, Nebraska, durch den South-Pass nach der östlichen Grenze Kaliforniens in der Nähe des Honey Lake; 2) von El Paso am Rio Grande

[1]) Es sind hier diejenigen Indianer mitgezählt, welche in der Nachbarschaft derjenigen Handelsposten der H.-B.-Kompagnie leben, welche in Canada und in den jetzt zu den Ver. Staaten gehörigen Territorien Oregon und Washington liegen.

Digitized by Google

nach Fort Yuma an der Mündung des Gila-Flusses; 3) vom Platte River über Omaba-Reserve und Dacotah City nach dem Running Water River. Die Arbeit hat an all diesen Strassen begonnen und es sind die nöthigen Maassregeln zu einer kräftigen Förderung derselben getroffen worden. — Die vereinigte Kommission zur Absteckung und Bezeichnung der Grenzlinie zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko nach dem Vertrag vom 30. Dez. 1853 hat ihre Arbeiten vollendet und sich am 1. Okt. 1857 aufgelöst. Der erste Band ihres Berichtes ist vollendet und wird in den ersten Tagen des Januars zur Vertheilung bereit gewesen sein [1]).

Die Brasilianische Provinz Maranhão. — Wir haben bei einer früheren Gelegenheit (Geogr. Mitth. 1857, S. 204) über Ç. Plagge's Reise in dem Äquatorialen Theile Süd-Amerika's berichtet und geben im Nachfolgenden seine Beobachtungen über die Provinz Maranhão im Allgemeinen, nach den Angaben seines Bruders Dr. Th. Plagge (s. auch Monatsblatt für medicinische Statistik und öffentliche Gesundheits-Pflege, 1857, Nr. 10). — Die Brasilianische Provinz Maranhão erstreckt sich vom 2° bis zum 10° S. Br. und vom 41° bis zum 45° W. L. v. Gr. Im Innern durchziehen sie zahlreiche Hügelketten, welche vorzugsweise der bunten Sandstein-Formation angehören, höchstens 1000 Fuss Höhe erreichen und meistens bewaldet sind. Die zwischen den Flussthälern gelegenen Plateaux bilden theils Campos (vorzugsweise mit Gras bewachsene Flächen), theils sind sie schwach mit Bäumen bewachsen; im Allgemeinen ziehen sie von Süden nach Norden; parallel mit ihnen verlaufen die Hauptflüsse Parnahiba, Monim, Itapicuru, Pindaré und Mearim mit den Nebenflüssen Grajahu, da Corda, das Flores. Die meisten dieser Flüsse haben trübes Wasser, niedrige, schlammige Ufer und überschwemmen zur Regenzeit weithin die Thäler. Der Küstendistrikt ist theils hügelig, theils flach, namentlich an den Mündungen der grösseren Flüsse. — Die Jahreszeit theilt man in die nasse und trockene; erstere dauert vom Dezember bis Juni, letztere vom Juni bis Dezember. Die Temperatur ist in beiden Jahreszeiten wenig verschieden, indem das Thermometer stets zwischen 22 und 28° C. rangirt. — Gewitter sind in der Regenzeit häufig; Hagel wurde nur einmal zwischen dem 5° und 6° S. Br. am 28. Okt. 1856 beobachtet, und nach den Mittheilungen alter Indianer soll diess der einzige gewesen sein, der seit 60 Jahren gefallen war. In der trockenen Jahreszeit sind die kleineren Flüsse u. s. f. ganz wasserleer, die in der Nähe der grösseren befindlichen See'n werden Sümpfe und Moräste voll Schilf und anderer Wasserpflanzen. Nur an den Küsten ist dann grüne Vegetation vorhanden, während im Innern in Folge des Wassermangels und der grossen Lufttrockenheit die Bäume ganz blattlos dastehen; die Vegetation überhaupt ist dann gänzlich erstorben, auf den Campos kein Grashalm u. s. w. — Die bewohntesten Theile der Provinz sind das Thal des Itapicuru, dann das des Mearim, Pindaré und Grajahu. Im nördlichen und mittleren Theil beschäftigen sich die Bewohner mit Viehzucht und Ackerbau, im südlichen fast nur mit Viehzucht. Das Vieh (kleines, mageres Rindvieh) lebt in halbwildem Zustand in den Wäldern und auf den Campos. Um dasselbe an den Hof zu gewöhnen, wird ihm daselbst Morgens und Abends Futter (Mais) hingeworfen; auch treiben berittene Vaqueiros, an den Grenzen des Bezirks herumreitend, dasselbe von Zeit zu Zeit nach dem Hofe zu. Die Kälber werden zum Schutz vor den zahlreich vorhandenen Tigern in mit Baumstämmen umfriedigten Räumen aufbewahrt. Die Pferdezucht ist gering. Schafe gedeihen schlecht; besser kommen Ziegen fort, Hühner aber werden in grosser Menge gezogen. Den Ackerbau anlangend, so werden im nördlichen Theil der Provinz besonders Zuckerrohr, Reis, Bananen, Mais, Yams und Mandiocca gebaut, im mittleren Theile vorzugsweise Baumwolle (ausgezeichnet durch ihre Güte, Weisse und ihren langen Faden), Reis und Mandiocca, im südlichen Theile fast nur Mandiocca und Mais zum eigenen Gebrauche. Als Hauptfleischspeise dient getrocknetes Rindfleisch, da das frische Fleisch ungesalzen sich nur etwa einen Tag hält. Die Bereitung des Carne secca geschieht auf diese Weise, dass das Fleisch in dünne Streifen zerschnitten, mit Salz eingerieben und an der Luft getrocknet wird. Zum Genuss wird es entweder gekocht oder über Kohlenfeuer gebraten. Als Zuspeise dienen hauptsächlich weisse Bohnen und Farinha (Stärkemehl, aus Mandiocca bereitet). Das Salz wird in Alcantara aus Meerwasser gewonnen. Bei den hohen Fluthen werden die zwischen den dortigen Sandsteinhügel-Ketten gelegenen Thäler 3 bis 4' hoch vom Meerwasser überschwemmt; durch mit Schleusen versehene Dämme zurückgehalten, verdampft dasselbe während der trockenen Jahreszeit und das Salz bleibt in einer ein bis zwei Finger dicken Schicht am Boden zurück. — Cazaza, aus Zuckerrohrsaft oder Melasse bereitet und vom Rum dadurch unterschieden, dass er weniger alkoholreich und nicht durch Karamel gefärbt ist, dient zum hauptsächlichsten geistigen Getränke. Das Trinkwasser ist meistens Flusswasser; der grösste Theil desselben ist, wie schon gesagt, trüb und schlammig; am schlammreichsten ist das des Mearim und seiner Nebenflüsse das Flores und Grajahu, am reinsten und klarsten das des da Corda. Ausserdem wird Paraguay-Thee, welcher wie schlechter Chinesischer schmeckt und wirkt, getrunken.

Indianerstämme (Guajajara, Canelas, Matos, Gamelas u. a.) sind im südlichen Theile der Provinz zahlreich vorhanden. Sie leben theils von erlegtem Wild: Schweinen (Peccaris), Tauben, Hühnern (Jacu, eine Art Birkhuhn), theils von Fischen, die sehr zahlreich in den Flüssen vorhanden sind, Farinha, Yams und Waldfrüchten. Ihre Wohnungen bestehen aus von Baumzweigen gebildeten Hütten. Ihre Kleidung beschränkt sich auf einen Schamgürtel; nur die Würdenträger (Capitão und Tenente) haben Hemd und Hose, und die Frauen tragen von der rechten Schulter zur linken Hüfte eine breite Binde. Die Männer sind meistens fünf bis sechs Hessische Fuss gross, aber selten kräftig gebaut. Die Hautfarbe wechselt vom Licht- bis zum Dunkelbraun. Die meisten Frauen sind hässlich. Ihr langes schwarzes Haar hängt theils lose über die Schultern und ist vorn in gerader Linie mit den Augenbraunen ab-

[1]) Wir haben ein vorläufiges Exemplar dieses Bandes bereits erhalten und S. 543 der Geogr. Mitth. für 1857 besprochen.

Digitized by Google

geschnitten, so dass es stets die Stirn bedeckt (Guajajara), theils ist es thurmartig zusammengehäuft und durch kolossale Kämme befestigt (Canelas), theils ist es wie ein Hühnerkamm aufgesteckt. In der Physiognomie haben diese Indianer eine grosse Ähnlichkeit mit den Nord-Amerikanischen. — Da die hauptsächlich angesiedelten Theile der Provinz die mit schlammigen Ufern und Sümpfen umgebenen Flüsse sind, so walten, wie überall, wo sich diese Bodenbeschaffenheit findet, intermittirende und remittirende Fieber vor, und zwar grassiren sie am stärksten zu Anfang der trockenen Jahreszeit, wo der Wasserstand der Flüsse und See'n abnimmt und der Uferschlamm auszutrocknen beginnt. Bösartig sind diese Fieber besonders in den oberen Theilen des Mearim, Grajahé, das Flores und Pindaru. Ausser den Sumpffiebern herrscht an der Küste, besonders in der Hauptstadt Maranhão, das Gelbe Fieber. Man betrachtet dasselbe eben so wie in Pernambuco und Bahia als daselbst einheimisch geworden. Die epidemische Cholera, welche 1855 und 1856 sich von der Provinz Rio Grande do Sul bis nach Rio Grande do Norte verbreitet hatte, drang in die Provinz Maranhão nicht vor. Typhus kommt zwar vor, doch tritt er, wie überall wo Sumpffieber prädominiren, zurück. Rheumatismen sind ziemlich häufig, zumal auf den Plateaux. Hauptmomente zur Entstehung geben ab: die dort kühleren Nächte und das Schlafen in Hangematten, welche den Körper von unten nicht warm genug halten. Tuberkulose und Skrophulose kommen nur in den Städten vor; der der letzteren verwandte Kropf und Kretinismus kamen in dieser Provinz nicht zur Beobachtung. Der eigentliche Aussatz (in Brasilien die Lazarus-Krankheit genannt und in der Provinz Minas sehr häufig) ist in der Provinz Maranhão nicht anzutreffen. Elephantiasis Arabum und Hämaturie (letztere von den häufig genossenen Lemonen und anderen sauern Früchten herrührend), denen man in Rio häufig begegnet, kommen hier weit seltener vor; Pocken dagegen grassiren oft furchtbar.

Neueste Geographische Literatur.

ASIEN.

Bücher.

1. *Aperçu sommaire des résultats de la Mission scientifique dans l'Inde et la Haute Asie, confiée par S. M. le Roi de Prusse et la Compagnie des Indes à MM. Herman, Adolphe et Robert Schlagintweit. Extrait des Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, tome XLV, séance du* 12 *octobre* 1857.

2. *C. Durrschmidt: Report on the Copper Mines of Singbhoom in the South West Frontier of Bengal. Calcutta,* 1857. *Mit* 1 *Karte.*

3. *Prof. Paulus Cassel: Die Engländer in Delhi, eine weltgeschichtliche Betrachtung. Erfurt, C. Villaret,* 1857.

4. *Beknopte Beschrijving van den Gecostumeeden Optogt, te houden door de Leden van het Delftsche Studentencorps den* 5. *Mei* 1857. *Delft, W. Beets,* 1857.

5. *K. E. v. Baer und Gr. v. Helmersen: Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens. Bd.* 20. *Wlangali's Reise nach der östlichen Kirgisen-Steppe. Mit* 1 *Karte. St. Petersburg,* 1856.

Aufsätze.

6. *Theodor Kotschy: Topographische Skizze des Bulghar Dagh im Cilicischen Taurus. Mit* 1 *Karte.* (*Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft,* 1857, *Heft* 2.)

7. *Polizei- und Gerichtswesen in Indien.* (*Ausland,* 1857, *Nr.* 44 *und* 45.)

8. *Der Civildienst der Ost-Indischen Kompagnie in Indien.* (*Ebenda Nr.* 46 *und* 47.)

9. *K. Graul: Über die Verwandtschaft der sogenannten Dravida-Sprachen mit den Turco-Tatarischen.* (*Ebenda Nr.* 46.)

10. *Caste in its stringency of action as exhibited in Travancore. (Church Missionary Intelligencer, November.)*

11. *C. Lavollée: Le Royaume de Siam et une ambassade Anglaise à Bangkok. (Revue d. d. Mondes,* 15. *November.)*

12. *Julius Kögel: Die Banda-Inseln und deren Bewohner.* (*Ausland,* 1857, *Nr.* 45.)

13. *Die Revolution in China* (*Grenzboten,* 1857, *Nr.* 44, 45 *u.* 46.)

14. *Ausflug nach Hutscheu und Hangtscheu. Nach einem Berichte von Jos. Edkins mitgetheilt von Dr. Biernatzki. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, September.)*

Karten.

15. *C. Durrschmidt: Map of the Copper Mines belonging to Messrs. Durrschmidt, Grob, Sand & Co. and Messrs. Mackey & Co. Compiled from Dr. Stöhr's own Surveys and those of Captain Haughton.* 1857. *Mst.* 1 : 187,000. (*Zu Nr.* 2.)

16. *Karte zu Wlangali's Reise in die östliche Kirgisen-Steppe. Mst.* 1 : 1.700.000. (*Zu Nr.* 5.)

17. *Th. Kotschy: Topographische Skizze des Bulghar Dagh im Cilicischen Taurus. Mst.* 1 : 250.000. (*Zu Nr.* 6.)

18. *Karten, die mit der „Weekly Dispatch" ausgegeben worden sind:*

a) *Edw. Weller: Persia. Mst.* 1 : 5.277.000.

b) *Edw. Weller: India. The North West Provinces. Mst.* 1 : 2.422.000.

c) *China. Mst.* 1 : 7.900.000.

19. *Russische Seekarten vom Behring's-Meer und den angrenzenden Meeren:*

a) *Karte des Eismeeres und des Östlichen Oceans (Übersichtskarte).* 1844. *Mst.* 1 : 7.716.000.

b) *Plan des Hafens von Hakodade und Karte der Tsugar-Strasse.* 1854.

c) *Karte der Ostküste der Halb-Insel Korea nach den Aufnahmen des Russ. Schiffs „Pallas"* 1857. *Mst.* 1 : 1.016.000. *(Cartons: Unkowsk-Bai. — Port Lasarew. — Poswet-Hafen.)*

d) *Karte des nördlichen Theils des Ochotskischen Meeres von der Udski-Bai bis zum Tigil-Fluss. Nach verschiedenen Journalen und Karten.* 1849. *Mst.* 1 : 1.564.000. *(Cartons: Der Hafen von Ajan. — Die Konstantin-Bai,* 54° 6′ 7″ *N. Br.,* 137° 37′ 30″ *Ö. L. v. Gr.) — Karte des südlichen Theils des Ochotskischen Meeres mit den Kurilen. Nach verschiedenen Journalen und Karten.* 1852. *Mst.* 1 : 1.907.000. *(Carton: Kleine Kurilen-Strasse zwischen den Inseln Paramuschir und Schumschu.)*

e) *Karte des Östlichen Oceans und des Behring's-Meeres mit der Halb-Insel Kamtschatka. Nach verschiedenen Journalen und Karten.* 1851. *Mst.* 1 : 1.598.000.

f) *Karte des Östlichen Oceans und der Küste von Kamtschatka zwischen den Kaps Schipunski und Powarotni nebst der Awatscha-Bai.* 1851. *Mst.* 1 : 206.500. *(Cartons: Die Awatscha-Bai nach dem Engl. Kapitän Beechey vom Jahre* 1827. *Mst.* 1 : 76.000. *— Hafen von Petropaulowsk. Mst.* 300 *Sashen* = 1,, *Preuss. Zoll.)*

g) *Karte des Behring's-Meeres mit der Nordostküste von Asien zwischen den Kaps Oljutorski und Tschukotsky. Nach der Karte des Kapitän Lütke und vervollständigt durch die Aufnahme der Bai von Anadir durch die Schiffe der Russisch-Amerikanischen Kompagnie* 1847. 1849. *Mst.* 1 : 1.718.000. *(Cartons: Mündung des Flusses Anadir. — Strasse Senjawin zwischen der Insel Arakam und dem Festland.)*

h) *Karte des Eismeeres vom Tschaun-Busen bis zum Eis-Kap mit der Behring's-Strasse.* 1854. *Mst.* 1 : 1.500.000.

i) *Karte des Östlichen Oceans und des Behring's-Meeres mit den Aleutischen und Komandorsky-Inseln. Nach verschiedenen Journalen und Karten.* 1848. *Mst.* 1 : 1.539.000. *(Cartons: Der nördliche Theil der Behring's-Insel. — Plan der nordwestlichen Bucht der Behring's-Insel. — Plan der nordöstlichen Bucht der Medni-Insel. — Das Ost-Ende der Insel Attu. — Plan der Kirilowsky-Bai der Insel Amtschitka. — Die Inseln Atcha und Amalia.)*

k) *Karte des Östlichen Oceans und des Behring's-Meeres mit der*

Digitized by Google

Halb-Insel Aljaska und den Aleutischen Inseln. Nach verschiedenen Journalen und Karten. 1847. *Mst.* 1:1.478.000. *(Cartons: Hafen von Unga. — Die Insel Unga und die nächstliegenden. — Der Kupreja-Hafen. — Der Wrangel-Hafen.)*

l) *Karte des Eis- und Behring's-Meeres mit der Nordwestküste von Amerika zwischen Kap Lisburne und der Halb-Insel Aljaska. Nach verschiedenen Journalen und Karten.* 1852. *Mst.* 1:1.689.000. *(Cartons: Die Insel Chamisso im Kotzebue-Sund. — Port Clarence und Grantley-Hafen.)*

m) *Karte des Östlichen Oceans zwischen den Inseln Sitka und Kodjak. Nach verschiedenen Journalen und Karten.* 1847. *Mst.* 1:1.394.000. *(Cartons: Östliche Mündung der Kuprejanow-Strasse. — Die Kukak-Bai. — Mündung des Flusses Kaknu. — Nutschek-Bai. — Rurik-Hafen. — Schelichow-Bai oder Port Meri.)*

n) *Karte der Strasse Kuprejanow zwischen den Inseln Kodjak und Afgonak. Nach Muraschef.* 1849. *Mst.* 1:76.000.

o) *Karte des Östlichen Oceans mit der Nordwestküste von Amerika und dem Koloschensky-Archipel. Nach verschiedenen Journalen und Karten.* 1848. *Mst.* 1:1.274.000. *(Cartons: Mündung des Flusses Tschilkat in den Linna-Kanal. — Hafen von Bojebodsk an der Admiralitäts-Insel. — Hafen Ätolin auf Wrangel's-Insel. — Hafen Tongas auf der Insel Grabinna. — Hafen Kaigan an Prinz von Wales-Insel.)*

p) *Karte des nördlichen Theils des Koloschensky-Archipels (Sitka u. s. w.). Nach verschiedenen Journalen und Karten.* 1853. *Mst.* 1:526.000.

q) *Karte des südlichen Theils des Koloschensky-Archipels (Prinz von Wales-, Königin Charlotte-Insel u. s. w.). Nach verschiedenen Journalen und Karten.* 1853. *Mst.* 1:526.000.

r) *Karte der Zugänge zu Neu-Archangelsk durch die Sitka- und Klokatschewa-Strasse und die Pogibschi-Bai. Nach Wasiljew I.* 1809 *und Wasiljew II.* 1833. 1848. *Mst.* 1:145.000.

s) *Karte der Wrangel-Strasse* (56° 40' *N. Br. und* 132° 48' *W. L. v. Gr.) nach Lindenberg.* 1850. *Mst.* 1:37.600. — *Karte des Einganges zu dem Columbia nach Belcher.* 1850. *Mst.* 1:56.500.

t) *Karte des Östlichen Oceans und der Nordwestküste von Amerika zwischen Port Monterey und dem Königin Charlotte-Sund.* 1848. *Mst.* 1:2.126.000. *(Cartons: Der Hafen von St. Francisco nach Beechey* 1827—28. — *Eingang in den Hafen von St. Francisco. — Resanowa- [Humboldt-] Bai.)*

[In einem Schreiben an die Akademie der Wissenschaften zu Paris geben die Gebrüder Schlagintweit einen kurzen Überblick ihrer dreijährigen Reisen in Indien, dem Himalaya und Tibet und heben einige der wichtigsten Resultate hervor [1]. —

Der Bericht über die Kupferminen in der Division von Singhboom an der Südwest-Grenze von Bengalen ist von Herrn C. Durrschmidt, einem Deutschen Kaufmann in Calcutta, zusammengestellt und enthält nebst den Resultaten seiner eignen Untersuchungen verschiedene Berichte Englischer Beamten und dort lebender Deutscher Fachmänner über die geologische Struktur und die mineralischen Reichthümer, namentlich an ergiebigem Kupfererz, derjenigen Hügelketten, die sich westlich vom Flusse Soonbunrecka hinziehen. Herr Durrschmidt hat der kleinen Schrift eine von ihm entworfene Kartenskizze im Maassstabe von 1:187.000 mit Angabe der verschiedenen alten und neuen Minen hinzugefügt. —

Die Engländer in Delhi u. s. w. ist eine kleine Broschüre von einigen zwanzig Seiten, welche eine Rede enthält, die in der zur Feier des Geburtsfestes des Prinzen Adalbert von Preussen gehaltenen Sitzung der K. Akademie Gem. Wissenschaften in Erfurt am 29. Okt. v. J. gehalten wurde. Der Verf. weist auf die hohe geschichtliche Wichtigkeit jener Ländergebiete hin, in denen jetzt der Kampf der Indischen Empörung ausgekämpft wird, schildert sie als den Sitz der alten Brahmanen-Weisheit, der mährchenhaften Alt-Indischen Pracht, aus deren Trümmern in neuerer Zeit das Verständniss der Keilschrift und des Sanskrit hervorgegangen sei, durch welches die vergleichende Sprachenkunde so mächtig gefördert wurde. Es werden dann die Verdienste der Germanischen Nationen um diese Wissenschaft hervorgehoben, besonders diejenigen der Engländer, die als Vertreter des Kosmopolitismus der That von jeher das Licht der Civilisation und des Christenthums erst über Europa (als die frühesten Heiden-Bekehrer), dann mit sich über die ganze Erde getragen hätten; auf den letzten Seiten endlich wird der Gedanke ausgeführt, dass nicht England allein, sondern das Christenthum am Ganges um eine Zukunft in Indien stritte. —

Am 5. Mai v. J. hielten die Studenten zu Delft, wo sich zugleich die Lehranstalten für die künftigen Beamten der Holländisch-Ost-Indischen Kompagnie befinden, einen grossen Aufzug in Kostüm, welcher, einen Mahomedanisch-Javanischen Festzug darstellend, einige 80 Charakter-Masken in treuester Kopie aus Java und dem Indischen Archipel enthielt. Von dem Festcomité wurde zuvor ein Broschürchen (Nr. 4) herausgegeben, worin das darzustellende Fest und jede einzelne Maske kurz beschrieben ist; da die in demselben gelieferten Beschreibungen nach eigner Anschauung oder den zuverlässigsten Quellen zusammengestellt sind, so verdient dasselbe immerhin eine Erwähnung in der Literatur der Volks- und Sitten-Geschichte des Indischen Archipels. —

Der Kapitän vom Corps der Berg-Ingenieure Wlangali bereiste in den Jahren 1849 und 1851 auf Befehl der Russischen Regierung den östlichen Theil der Kirgisen-Steppe, um eine vorläufige geognostische Rekognoscirung daselbst auszuführen. Sein Bericht erschien zuerst 1853 in dem Russischen Berg-Journal und in demselben Jahre vollständiger als selbstständiges Buch unter dem Titel: „Geognostische Reisen im östlichen Theile der Kirgisen-Steppe, ausgeführt in den Jahren 1849 und 1851". Ein Auszug in Deutscher Sprache des im Berg-Journal abgedruckten Berichtes wurde zwar schon im 13. und 14. Bande von Erman's Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland veröffentlicht, er enthält aber nicht mehr als etwa den vierten Theil des ganzen Werkes, so dass sich die Herausgeber der „Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches" durch die Veröffentlichung einer unverkürzten Übersetzung des Ganzen ein dankenswerthes Verdienst erworben haben. Wlangali ging im Jahre 1849 von der Mündung des Flusses Narym in den Irtysch nach der Ansiedelung Kokbekty, untersuchte die Kalba-Kette und kehrte über Ust-Kamenogorsk, den Irtysch stromaufwärts verfolgend, nach dem Ausgangspunkt der Expedition zurück [1]. Im Jahre 1851 wandte er sich von Semipolatinsk aus südlich nach dem Ajagus, verfolgte die Piket-Strasse nach dem Fort Kopal im Distrikt Ssemiretschinsk (Sieben-Stromland), drang bis zum Pass Migen-Tasch im Alatau vor, über den die Karawanen-Strasse von Kopal nach der Chinesischen Stadt Ili oder Kuldscha führt, besuchte das Quellgebiet des Kuken im Alatau und den Nordwest-Abhang dieses Gebirges und gelangte auf demselben Wege, den er auf der Hinreise verfolgt hatte, nach Semipolatinsk zurück. Obgleich diese Reisen in sehr kurzer Zeit ausgeführt wurden und daher die Berichte nicht so inhaltreich und klar sind, als man wünschen möchte, haben sie doch einen grossen Werth, da sie Gegenden betreffen, die selten oder nie von wissenschaftlichen Reisenden besucht wurden, wie namentlich die westlichen Theile des Alatau und die Niederungen zwischen ihm und dem Balkhasch-See. Am meisten ausgeführt sind die geognostischen Beschreibungen, doch finden wir auch viel Werthvolles über andere Zweige der physikalischen Geographie und besonders viel Interessantes über die Kirgisen. Wie Gr. v. Helmersen in der Vorrede bemerkt, hat Wlangali dem Original-Werke drei geologische Karten und mehrere Gebirgsprofile beigegeben. Eine derselben, welche das ganze Gebiet zwischen dem Irtysch im Norden, dem Ili im Süden, dem Balkhasch im Westen und dem Ssaissan-See im Osten umfasst, aber in ihrer Ausführung und Orientirung sehr mangelhaft war, hat Gr. v. Helmersen in vereinfachter und deutlicherer Gestalt, mit Hinweglassung des geologischen Kolorits und mit Benutzung von Schrenk's und Fedorow's Berichten über dieselbe Gegend wiedergegeben; sie scheint aber wenig zuverlässig zu sein, da sie mit der im Jahre 1854 im Karten-Dépôt des Kaiserl. Generalstabe erschienenen verbesserten Karte von West-Sibirien auffallend differirt. Nach der Aussage Schrenk's, des besten Augenzeugen über jene Gegend, erreicht übrigens auch jene Karte von West-Sibirien so wenig die Wahrheit, als die Wlangali'sche. Die Aufnahme, welche ein Militär-Topograph unter Schrenk's Aufsicht gemacht hat, ist noch nicht veröffentlicht. —

Theodor Kotschy giebt einen Überblick über die Topographie und Vegetation des Bulghar Dagh im Cilicischen Taurus, den er in den Jahren 1836 und 1853 als Botaniker bereiste. Der Aufsatz ist von einer kleinen, undeutlichen Kartenskizze begleitet, einer Reduktion der grösseren Karte, welche zu einem selbstständigen Werk Kotschy's über den Bulghar Dagh gehört, das in Kurzem im Verlag von Justus Perthes erscheinen wird. —

Das „Ausland" enthält zwei Aufsätze über das Polizei- und Ge-

[1] Vergl. Geogr. Mitth. 1857, SS. 287, 366, 388, 494.

[1] Zur Orientirung s. Geogr. Mitth. 1856, Tafel 13, und Stieler's Hand-Atlas Nr. 43b.

Digitized by Google

richtswesen und den Civildienst der Ost-Indischen Kompagnie in Indien. Sie stützen sich auf Englische Quellen und dürften in Deutschland, wo die Indischen Zustände im Allgemeinen wenig bekannt sind, wesentlich zum Verständniss derselben beitragen. —

Der bekannte Missionär K. Graul setzt die Gründe auseinander, welche für die Verwandtschaft der Dravida- oder Tamulischen Sprachen im südlichen Indien mit den Turco-Tatarischen sprechen, und bemerkt dabei, dass auch die Physiognomie der Urbewohner Indiens auf eine Verwandtschaft mit den Hoch-Asiatischen Völkern hinweise. —

Im „Church Missionary Intelligencer" findet sich ein interessanter Artikel über die Lebensstellung der Brahminen, Sudras oder Nairs und Tiars oder Tschogans und ihrer Unterabtheilungen in Travancore, wo das Kastenwesen noch in ursprünglicher Kraft besteht. Auch wird gezeigt, welchen Einfluss das Kastenwesen in der gegenwärtigen Revolution geübt hat. —

C. Lavollée giebt eine kurze Beschreibung des Königreichs Siam nach Bischof Pallegoix' Werk, eine historische Übersicht der Beziehungen Siams zu den Europäischen Mächten und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika und einen Auszug aus Sir John Bowring's Werk über seine Gesandtschaftsreise nach Bangkok. —

Julius Kögel stellt einige interessante Notizen über die Banda-Insel zusammen, besonders über das Verhältniss der Perkeniers (Besitzer von Muskatnuss-Pflanzungen) zur Holländischen Regierung, über das Klima der Inseln, den Charakter und die Sitten der Bevölkerung, die Erwerbsquellen derselben und die Höhe der einzelnen Inseln. —

Ein Aufsatz in den „Grenzboten" erörtert in kurzer, trefflicher Weise die Ursachen und den Verlauf der gegenwärtigen Revolution in China, so wie die auf dem Christenthum basirenden Lehren der Taipings, hauptsächlich nach J. Neumark's Bearbeitung des Meadows'schen Werkes. —

Das Tagebuch des Missionärs Edkins über eine Exkursion von Schanghai nach Hutschau und Hangtschau, ursprünglich im „Shanghai Almanac for 1855" veröffentlicht, vervollständigt in einzelnen Theilen die Beschreibung, welche Medhurst über dieselbe Gegend gegeben hat [1]. —

Die Karten mehrerer, in der Gegenwart politisch interessanter, Gebiete Asiens, welche mit der Englischen Zeitung „Weekly Dispatch" gratis ausgegeben wurden, zeichnen sich durch Reichhaltigkeit, Brauchbarkeit und Klarheit vortheilhaft vor vielen andern Karten aus, die in neuerer Zeit zur Abhülfe eines augenblicklichen Bedürfnisses veröffentlicht wurden. —

Die unter Nr. 19 aufgeführten Russischen Seekarten sind Darstellungen der Küsten und Inseln des nördlichen Grossen Oceans, der Behring's-Strasse und des Eismeers zwischen 35° und 72° N. Br. und wahrscheinlich alle, welche in dem Zeitraume von 1844 bis 1857 von dem Russischen Marine-Ministerium über jene Gegenden publicirt wurden. Wir haben sie oben nach der geographischen Lage der betreffenden Theile geordnet, und es geht schon aus dieser Übersicht hervor, dass sie ein vollständiges Bild der Küsten des nordöstlichen Asiens und des nordwestlichen Amerika's, so wie der zwischenliegenden Inseln, mit einziger Ausnahme des grösseren Theils von Japan, geben. Ihr Werth ist ein sehr verschiedener. Die Übersichtskarte vom Jahre 1844 ist in vielen Theilen schon ganz veraltet. Auf Blatt b) und c) finden wir dagegen die neuesten Aufnahmen der Russischen Fregatten Diana und Pallas aus dem Jahre 1854 niedergelegt, von denen namentlich die letztere unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade in Anspruch nimmt, da sie ein von den früheren gänzlich verschiedenes Bild der Ostküste von Korea giebt. Noch auf den Englischen Admiralitätskarten von Japan (1855) und dem Grossen Ocean in 12 Bl. (1857) ist die Ostküste von Korea nach Krusenstern's Aufnahme vom Jahre 1827 niedergelegt, aber schon im Januar 1855 veröffentlichte das „Morski Sbornik" eine leicht skizzirte Karte [2]) von der Aufnahme der Pallas, die wir nun in grösserem Maassstabe und sorgfältiger ausgeführt auf dem 1857 erschienenen Blatte sehen. Die bedeutendste Abweichung von der früheren Gestalt tritt in der Breite zwischen 36 und 38° hervor. Die auf Krusenstern's Karte tief in das Land einschneidende Pinghai-Bai mit ihren beiden Inseln ist gänzlich verschwunden, die Küste macht im Gegentheil hier eine Ausbiegung nach Osten, so dass sie etwa 40' östlicher liegt, als früher. Wenn auch nicht so beträchtlich, aber immerhin augenfällig genug sind die Veränderungen längs der ganzen übrigen Küstenstrecke bis hinauf gegen 43° N. Br. Kap Clonard ist um etwa 4' nach Westen zurückgetreten und hinter ihm öffnet sich die Bucht von Unkowsk, Kap Ducos existirt nicht; von hier weiter nördlich stimmt die Küstenlinie ziemlich genau mit der nach den Messungen des Franzosen Mouchez im Jahre 1852 auf der Englischen Karte vom Grossen Ocean verzeichneten. Der nördlichste Theil der Karte, vom d'Anville-Golf (Bosswet-Hafen der Russen) bis zur Victoria-Bai, ist eine Reduktion der Englischen Aufnahmen von 1852 und 1855 [1]). Die Karte vom Ochotskischen Meere in 2 Bl. stimmt ziemlich genau mit den Englischen, denen sie auch zu Grunde gelegen hat; nur die Kurilen und die Insel Jeso haben, jeden Falls nach neueren Russischen Arbeiten, einige (bei den Inseln Iturup und Kunaschir sehr bedeutende) Änderungen erlitten, wogegen die Englischen Aufnahmen im Tartarischen Golf sich nicht benutzt finden. Die neueren Russischen Aufnahmen an der Küstenstrecke zwischen den Kaps Oljutorski und Tschukotsky finden sich bereits auf den Englischen Seekarten, dagegen vermisst man auf der Russischen die Messungen des Kapitän Moore (1849) beim Kap Tschukotsky (Emma Harbour und Port Providence). Nr. h) ist in ihrem östlichen Theile eine treue Kopie neuer Englischer Karten (nur der Salawik-Lake im Kotzebue-Sund ist noch nicht angegeben) und enthält u. A. bereits die von Kellett 1849 entdeckte Herald-Insel (71° 18' N. Br. und 175° 25' W. L. v. Gr.), in ihrem westlichen Theil beruht sie dagegen auf älteren, bereits anderweitig bekannt gewordenen Russischen Aufnahmen. Für die Karte der Halb-Insel Aljaska und der Aleuten in 2 Bl. sind nicht alle neueren Aufnahmen benutzt, da sie schon 1847 und 1848 erschien. Die Karte der Nordwestküste von Amerika zwischen Kap Lisburne und der Halb-Insel Aljaska stimmt bis auf einzelne unbedeutende Punkte mit den Englischen überein, sie beschränkt sich aber nicht auf die Küstenlinie, sondern stellt auch die wesentlichsten physikalischen Momente des Innern bis 155° W. L. v. Gr. dar. Dadurch, besonders durch die detaillirte Zeichnung der Flüsse Kwichpak und Kuskokwim und ihrer Nebenflüsse, deren Lauf hier von dem auf früheren Karten bedeutend abweicht, erhält sie einen hohen Werth. Auf Nr. m) vom Jahre 1847 konnten ebenfalls die neueren Englischen Aufnahmen noch nicht eingetragen werden, wogegen Nr. n) eine neue, sehr detaillirte, auf Englischen Karten noch nicht benutzte Darstellung enthält. Die Übersichtskarte des Koloschensky-Archipels (die Inseln an der Nordwestküste Amerika's von Sitka bis Vancouver) und die beiden grösseren Karten seines nördlichen und südlichen Theils lassen natürlich auch die Englischen Aufnahmen seit 1852 vermissen, wie namentlich an der Königin Charlotte-Insel auffällig ist, die noch als eine zusammenhängende Insel dargestellt wird. Die grosse Specialkarte der Umgegend von Neu-Archangelsk datirt, wie die Generalkarte des Koloschensky-Archipels, von 1848, ist also noch nicht nach den Aufnahmen von Kapitän Vassilieff (1850) berichtigt. Der Wrangel-Kanal, welcher die Insel Kupreje östlich begrenzt, ist nach Lindenberg, die Mündung des Columbia nach Belcher gezeichnet. Die Karte der Kalifornischen Küste ist bereits veraltet. Im Ganzen genommen haben diese Karten also wenig Werth; schliessen wir die neuen Darstellungen der Küste von Korea, der Kurilen und der Flüsse Kwichpak und Kuskokwim aus, so findet sich auf ihnen fast nichts, was nicht auch schon auf den allgemeiner verbreiteten Englischen Admiralitätskarten angegeben wäre, — ein neuer glänzender Beweis, wie die Englische Admiralität es allen anderen Nationen in der raschen Verarbeitung und Publicirung eigner und fremder Aufnahmen zuvorthut.]

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 219

[2]) Diese wurde für unsere Karte des Grossen Oceans, Geogr. Mittheil. 1857, Tafel 1, benutzt.

[1]) S. über diese Aufnahmen, wie über die wichtigsten Englischen Aufnahmen im nördlichen Grossen Ocean überhaupt Geogr. Mitth. 1857, S. 32

AFRIKA.

Bücher.

1. *David Livingstone: Missionary Travels and Researches in South Africa, including a sketch of sixteen years' residence in the interior of Africa, and a journey from the Cape of Good Hope to Loanda on the West Coast, thence across the continent, down the river Zambesi, to the Eastern Ocean. With portrait, maps by Arrowsmith and numerous illustrations. London, J. Murray,* 1857.

2. *Charles J. Andersson: Reisen in Südwest-Afrika bis zum See Ngami in den Jahren* 1850 *bis* 1854. *Aus dem Schwedischen von Dr. Hermann Lotze. 2. Bd. Leipzig, H. Costenoble,* 1858. *Mit einer Karte.*

3. *Karl Arenz: Die Entdeckungsreisen in Nord- und Mittel-*

Afrika von Richardson, Overweg, Barth und Vogel. Mit einer Übersichtskarte. Leipzig, Karl B. Lorck, 1857.

4. *Votes and proceedings of the House of Assembly,* 3d *session. March* 13 — *June* 4 1856. *Cape Town,* 1856.

5. *Documents printed for the House of Assembly during the session of* 1856.

6. *Lieut.-Col. Sutherland: Memoir respecting the Kaffers, Hottentots and Bosjemans, of South Africa. 2 Bände. Cape Town,* 1845—46.

7. *Rev. Edward Solomon: Two Lectures on the native tribes of the Interior, delivered before the Mechanic's Institute. Cape Town,* 1855.

8. *Rev. Henry Tindall: Two Lectures on Great Namaqualand and its inhabitants, delivered before the Mechanic's Institute. Cape Town,* 1856.

9. *Dr. L. Pappe: Silva Capensis, or a description of South African Forest-Trees and arborescent shrubs, used for technical and oeconomical purposes by the colonists of the Cape of Good Hope. Cape Town,* 1854.

10. *Dr. L. Pappe: Synopsis of the Edible Fishes at the Cape of Good Hope. Cape Town,* 1853.

11. *Henry Cloete: Five Lectures on the Emigration of the Dutch Farmers from the Colony of the Cape of Good Hope, and their settlement in the district of Natal, until their formal submission to Her Majesty's authority in the year* 1843. *Delivered to the Natal Society at Pietermaritzburg. Cape Town,* 1856.

12. *Seventh Annual Report of the Natal Agricultural and Horticultural Society. Durban,* 1857.

Aufsätze.

13. *Fr. Steger: Der Kanal von Suez. (Westermann's Illustrirte Deutsche Monatshefte, November.)*

14. *Theodor Kotschy: Allgemeiner Überblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung. (Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft,* 1857, *Heft* 2.)

15. *W. Munzinger: Die nordöstlichen Grenzländer von Habesch. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, September.)*

16. *Dr. Krapf's Seereise an der Süd-Arabischen Küste von Aden bis Sihut, an der Ost-Afrikanischen Küste vom Kap Guardafui bis zur Insel Sansibar. Schluss. (Ausland,* 1857, *Nr.* 44, 45, 46.)

17. *Sklaverei und Baumwollkultur in Afrika. (Ebenda Nr.* 44.)

18. *Henri Aucapitaine: Les Yem-Yem, tribu anthropophage de l'Afrique Centrale. (Nouvelles Annales des Voyages, Oktober.)*

Karten.

19. *John Arrowsmith: Map of South Africa, showing the routes of the Rev. Dr. Livingstone between the years* 1849 *and* 1856. *Mst.* 1:17.400.000. — *J. Arrowsmith: Detailed Map of the Rev. Dr. Livingstone's route across Africa, constructed from his astronomical observations, bearings, estimated distances, sketches etc. etc.* 1857. *Mst.* 1:4.400.000. *(Zu Nr.* 1.)

20. *Karte des Damara- und Namaqualandes nebst den umliegenden Ländern zu beiden Seiten des See's Ngami, nach Galton's und Andersson's Reisen und Beobachtungen. Mst.* 1:3.785.000. *(Zu Nr.* 2.)

21. *Karte von Inner-Afrika nach den Forschungen von Richardson, Overweg, Barth und Vogel. Mst.* 1:22.000.000. *(Zu Nr.* 3.)

[Das lange erwartete Reisewerk Dr. Livingstone's ist vortrefflich mit Lithographien, Holzschnitten, einer Übersichtskarte, einer Spezialkarte der Route von Loanda nach Quilimane und einem idealen Profil des Süd-Afrikanischen Kontinents ausgestattet und rechtfertigt hinsichtlich des grossen Reichthums an interessantem und werthvollem Detail vollkommen die Erwartungen, die man davon gehegt hat. Da wir später ausführlich auf seinen Inhalt zurückkommen werden, so brauchen wir hier nicht näher darauf einzugehen. —

Wie schon früher erwähnt [1], enthält der zweite Band der Deutschen Bearbeitung von Andersson's Reisen hauptsächlich seine Reise nach dem Ngami-See. Auch ihm sind acht trefflich ausgeführte Thierbilder und ausserdem die grosse Karte der Original-Ausgabe beigegeben. —

Direktor Arens' populäre Bearbeitung der Afrikanischen Expedition von Richardson, Barth u. s. w. in Lorck's Konversations- und Reise-Bibliothek stützt sich hauptsächlich auf eine Arbeit des Dr. Steenstrup in der „Dansk Maanedskrift" 1855 und auf A. Petermann's „Account", „Geographische Mittheilungen" u. s. w. Das Barth'sche Werk konnte noch nicht benutzt werden. Die Darstellung des ersten Theils der Reise, so weit sie Richardson in seinem Tagebuche beschrieben hat, ist ziemlich ausführlich und anschaulich, aber die Erzählung der späteren Reisen Barth's und Overweg's ist so dürftig, dass die Aufgabe des Werkchens, „den äusseren Verlauf der Ereignisse zu erzählen und zugleich den Boden und Schauplatz, auf welchem sich dieselben entwickelten, in seinen mannigfachen Erscheinungen treu und in fasslicher Weise zu schildern", nur höchst unvollkommen gelöst wird. Mehr Fleiss ist dagegen wieder auf Vogel's Reisen verwandt. Als Einleitung dient eine kurze Übersicht der früheren Entdeckungsreisen in Afrika. Für solche Leser, denen es darum zu thun ist, nur eine allgemeine Kenntniss jener wichtigen Expedition zu erhalten, würde sich das Werkchen durch seine Kürze und Wohlfeilheit (es kostet nur 10 Sgr.) empfehlen, wenn nicht die zahllosen Druck-, Schreib- und Grammatikal-Fehler, so wie die verwirrende Inkonsequenz in der Orthographie der Namen dasselbe fast ungeniessbar machten. —

Eine uns kürzlich zugekommene Sendung von Druckschriften aus der Kapstadt (Nr. 4—11) enthält zwar meist Werke von nicht ganz neuem Datum, aber wir haben dieselben mit aufgeführt, weil sie in Deutschland so gut wie gar nicht bekannt sein dürften und zum Theil Beachtung verdienen. In den Verhandlungen des Kolonial-Parlaments der Kap-Kolonie für 1856 findet sich nur wenig, was für die Geographie der letzteren von Wichtigkeit wäre. Die Erhebung von zwei Distrikten, Tulbagh und Namaqualand, zu Divisionen und einige Angaben in der Eröffnungsrede des Gouverneurs über den Werth der Ein- und Ausfuhr ist Alles, was wir anführen können. — Von den für den Gebrauch der Regierung gedruckten Dokumenten, welche meistentheils Berichte der verschiedenen Beamten enthalten, sind mehrere von Herrn Wyley, dem Direktor der Landesvermessung am Kap. Er berichtet darin über einige Minen der Kupfer-Distrikte in Süd-Namaqualand, über den vermeintlichen Goldreichthum der Umgegend von Smithfield (Oranjefluss-Republik), über die Maitland Mines (Blei und Kupfer) in der Nähe von Port Elisabeth und über die Kohlenminen des Sturmbergs und den (geringen) Werth ihres Produkts. — Unter den übrigen Werken findet sich zuerst ein zweibändiges Buch von Oberst Sutherland, in welchem eine grosse Menge Berichte, Dokumente und Erzählungen gesammelt sind, die sich auf das früheste Zusammentreffen und den Verkehr der Holländer in der Kap-Kolonie mit den Kaffern, Hottentotten und Buschmännern von 1640 bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts beziehen. Diese Sammlung ist, so viel wir wissen, einzig in ihrer Art und enthält viel Werthvolles über die früheren Verhältnisse dieser Völkerschaften und die Entdeckungsgeschichte des südlichsten Theiles von Afrika. — Ferner zwei Vorlesungen, vom Missionär Solomon im Mechanic's Institute in der Kapstadt 1855 gehalten, in welchen er die beiden grossen Völkerstämme Süd-Afrika's, Hottentotten und Kaffern, mit ihren Unterabtheilungen, den Namaquas, Korannas, Buschmännern, Griquas, Betschuanen und Damaras nach ihren charakteristischen Merkmalen, Wohnsitzen, Sitten und Gebräuchen und Sprachen schildert. — Gewissermassen eine Ergänzung hierzu sind zwei 1856 in demselben Institut von dem Missionär Henry Tindall gehaltene Vorlesungen über das Namaqualand und seine Bewohner, worin dieser Volksstamm mit seinen zahlreichen Abtheilungen, so wie das von ihm bewohnte Land eine spezielle Beschreibung erfährt. — Zwei kleine naturhistorische Schriften von Dr. L. Pappe enthalten eine systematische Beschreibung der Waldbäume und Sträucher, welche von den Kap-Kolonisten zu technischen und ökonomischen Zwecken benutzt werden, mit Angabe der Standörter, und eine ähnliche Aufzählung der essbaren Fische in der Table- und False-Bai, mit vorangehenden Bemerkungen über die Eigenthümlichkeiten einiger Fische, besonders des für giftig gehaltenen Tetraodon Honkenyi, Bloch, über das Verhältniss der Meeres-Fauna am Kap zu der in anderen Meeren und den Export getrockneter Fische von der Kapstadt, wonach dieselben keinen ganz unwichtigen Handels-Artikel bilden. — Endlich gehört hierzu eine Reihe von fünf Vorlesungen über die Wanderung der Holländischen Ansiedler aus der Kap-Kolonie und ihre Niederlassung im Distrikt von Natal, von Henry Cloete in der Natal Society zu Pietermaritzburg 1852 und 1855 gehalten. Die drei ersten dieser Vorlesungen, welche die Ursachen der Auswanderung und die Ereignisse bis zur Konstituirung der Republik Natal behandeln, sind bereits früher erschienen und von uns erwähnt worden [2], die beiden letzten hat der Verfasser jedoch

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, S. 540.

[2] S. Geogr. Mitth. 1856, S. 197.

Digitized by Google

erst im Jahre 1856 herausgegeben; er bespricht darin die Vorgänge in Natal, welche die Umwandlung der Holländischen Republik in eine Englische Kolonie zur Folge hatten. Der Verfasser ist mit dem Gegenstande vollkommen vertraut, da er von Anfang an in amtlicher inniger Beziehung zu den Vorgängen stand, und schildert sie mit der grössten Unparteilichkeit. —

Der siebente jährliche Bericht der Gesellschaft für Acker- und Gartenbau in der Kolonie Natal, welche in D'Urban ihren Sitz hat, giebt einen erfreulichen Beweis von den Fortschritten der von ihr gepflegten Kulturzweige. Besondere Erwähnung verdient die schnelle Ausbreitung der für die Seidenzucht nöthigen Vorbereitungen, indem die Gesellschaft im Zeitraum eines Jahres, bis Juli 1856, zwischen 7- bis 8000 Setzlinge von Maulbeerbäumen vertheilte. Auch mit verschiedenen Arten von Indigo werden viel versprechende Versuche angestellt. Der Kurator der Gesellschaft führt ferner ein genaues meteorologisches Register, welches den betreffenden offiziellen Berichten (Blue Books) über die Kolonie zu Grunde gelegt wird. —

In recht fleissiger Zusammenstellung erzählt Fr. Steger die Geschichte des Suez-Kanals von seiner ersten Anlage durch Sesostris bis zu den neuesten Projekten und diskutirt die wichtigsten auf diese bezüglichen Fragen. —

Nr. 14 ist eine weitere Ausführung des unter gleichem Titel in der „Bonplandia" vom 1. Juli 1857 abgedruckten Aufsatzes, den wir S. 439 des vorigen Jahrganges der „Geogr. Mittheilungen" erwähnt haben. In der Hauptsache stimmt sie wörtlich mit ihm überein. —

W. Munzinger giebt ein lebendiges und detaillirtes Bild der politischen, socialen und religiösen Zustände der zwischen Abessinien und dem Rothen Meere gelegenen Landschaften mit Rücksicht auf ihre historische Entwickelung und schildert sodann speziell Massua, seine Bewohner und seinen Handel. —

Der Schluss [1]) des interessanten Tagebuches, welches der berühmte Missionär Dr. Krapf während einer Fahrt an der Südküste Arabiens und der Ostküste Afrika's führte, enthält eine kurze Beschreibung der Suahili-Küste südlich bis Sansibar, viele werthvolle Notizen für die Geographie und Ethnographie der anliegenden Länder, historische Bemerkungen, Nachrichten von Eingebornen (z. B. über ein Land Gosai im Galla-Gebiet, weit im Innern nordwestlich von Barawa, in welchem sich christliche Bewohner finden sollen; die allgemein verbreitete Ansicht der Eingebornen bei Barawa, dass der Dschub nur der Arm eines grossen Flusses im Innern sei, welcher sein Wasser dem Osi, dem Pangani und dem Quilimane zusende; der Hauptfluss soll ein Arm des Nils sein) und ausführlichere Schilderungen von Makdischo (Magadoxa), Barawa, der Insel Patta, dem angeblichen Ursitz der Suahili-Nation, der Insel Lamu, dem Mittelpunkt des Sklavenhandels an dieser Küste, von dem Dorfe Takaungu bei Mombas und von dieser Stadt selbst. —

Das „Ausland" theilt nach dem „Anti-Slavery-Reporter" ein Schreiben des Englischen Konsuls Campbell in Lagos an den Graf Clarendon mit, worin er über die Ausdehnung der einheimischen Baumwollen-Kultur in den westlichen Küstenländern und dem Stromgebiet des Niger redet. Die Beförderung dieser Kultur hält er für leicht ausführbar durch Erleichterung des Absatzes und Einführung von Maschinen zur Reinigung der Baumwolle. Dass die erzeugte Baumwolle zum grössten Theil das Produkt der Sklavenarbeit sein und bleiben werde, giebt er zwar zu, betrachtet aber die Sklaverei in Afrika als zugleich weniger drückend als die in Amerika, was er an mehreren Beispielen weiter ausführt. —

Die Sage von der Existenz geschwänzter Menschen in Afrika hat sich seit alten Zeiten bis in die Gegenwart erhalten, und namentlich sind es Franzosen, welche sich noch immer eifrig damit beschäftigen. Die Pariser Akademie gab darauf bezügliche Instruktionen bei Gelegenheit der verunglückten d'Escayrac'schen Expedition, Graf Castelnau unternahm eine Reise nach den Küsten des Rothen Meeres eigens zu dem Zwecke, um geschwänzte Menschen aufzuspüren [2]), und jetzt tritt Baron Aucapitaine mit einer Reihe von Nachrichten hervor, welche er für eine Bestätigung der Sage hält. Mehrere Neger, die aus Haussa und Bornu nach Algerien gekommen waren, erzählten ihm, sie hätten Yem-Yem oder Niam-Niam, wie jene wunderbaren Geschöpfe heissen, gesehen und häufig bei Annäherung dieser „Menschenfresser" die Flucht ergriffen. Ein Französischer Lieutenant in Algerien versicherte ihn, ein Neger seiner Kompagnie habe einen Fortsatz der Steissbeinwirbel von der Länge eines Fingers; dieser Mann ist jedoch leider in der Krim geblieben, ohne untersucht worden zu sein. Araber in Algier gaben an, der Dey Hussein habe wenige Jahre vor der Ankunft der Franzosen in ihrem Lande einer Frau aus Uargla einen solchen Appendix abschneiden lassen, um sie zum Islam zu bekehren. Nach den Aussagen der Araber des Tell und den zahlreichen Nachrichten, die Reisende wie Castelnau, Couret, Arnaud, Vaissière, Rochet d'Héricourt, d'Abbadie, Edmond Combes über die Yem-Yem gesammelt haben, glaubt sie Aucapitaine in die Gegenden westlich von den grossen See'n jenseits des Äquators versetzen zu dürfen. Auch soll eine Menschenrace mit schwarzer Mundschleimhaut irgendwo im Innern Afrika's existiren.]

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 540.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 158.

AUSTRALIEN.

Aufsätze.

1. *Neue Expeditionen in das Innere Australiens. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, September.)*

Karten.

2. *Australia. (Supplement to the Weekly Dispatch,* 25. *Oktober* 1857.) *Mst.* 1:13.000.000.

[Zwei Briefe aus Süd-Australien, vom 2. und 10. Juli 1857, berichten über die Expedition von Stephan Hack [1]) und die Reise eines Herrn Goyder, Landmessers in Süd-Australien, nach dem Torrens-See. Hack hatte am 17. Mai Port Lincoln im Spencer-Golf verlassen und war nordwestlich längs der Küste nach der Streaky-Bai gegangen, wo er am 1. Juni ankam. Er hat überall Wasser gefunden, aber es fehlte bisweilen an Futter für die Pferde. Mehrere Eingeborene erzählten ihm von einem Alligator-ähnlichen Thier, das im Innern in Heerden von 10 bis 15 Stück vorkommen soll. Es liesse sich daraus auf das Dasein grösserer Wassermassen im Innern schliessen. Goyder erreichte im April von Adelaide aus das Süd-Ufer des Torrens-See's in 29° 22' 13" S. Br., fand das Wasser frisch und gut, ohne irgend welche Spuren von Salz, und eine grosse Menge Quellen und Bäche, die sich in den See ergossen und eine üppige Vegetation nährten. Auch das Wasser dieser Quellen war rein und geschmacklos, aber in ihrer Nähe zeigte sich der Boden mit ammoniakhaltigen Salzen bedeckt. Goyder bemerkte 5 Engl. Meilen vom Ufer mehrere kleine Inseln von 1 bis 2 Engl. Meilen Länge mit steilen Ufern, die auf eine beträchtliche Tiefe des Wassers schliessen lassen. (Diese Angaben erscheinen nach neueren Nachrichten etwas enthusiastisch.) —

Auch hinsichtlich der Übersichtskarte vom Australischen Festland gilt, was wir oben über die anderen, mit der „Weekly Dispatch" gratis ausgegebenen Karten bemerkt haben.]

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 443.

AMERIKA.

Bücher.

1. *James S. Ritchie: Wisconsin and its resources; whit Lake Superior its commerce and navigation etc. With illustrations and authentic maps of Wisconsin and the region of Lake Superior. Philadelphia,* 1857.

2. *Hermann E. Ludewig: The Literature of American Aboriginal Languages. With additions and corrections by Prof. Wm. W. Turner. London, N. Trübner,* 1858.

3. *Rev. D. P. Kidder and Rev. J. C. Fletcher: Brazil and the Brazilians, portrayed in historical and descriptive sketches. Illustrated by* 150 *engravings. Philadelphia,* 1857. *Mit Karte.*

Aufsätze.

4. *Die Honduras-Eisenbahn. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, September.) Mit* 2 *Karten.*

5. *Handel und Schiffahrt Brasiliens in dem Finanzjahre* 1855 *bis* 1856. *(Preuss. Handels-Archiv,* 1857, *Nr.* 45.)

6. *D'Avezac: Considérations géographiques sur l'histoire du Brésil, examen critique d'une nouvelle histoire générale du Brésil récemment publiée en Portugais à Madrid par M. François-Adolphe de Varnhagen, Chargé d'affaires du Brésil en Espagne. (Bulletin de la Soc. de Géographie, August, September, Oktober.) Mit* 2 *Karten.*

7. *V. A. Malte-Brun: Les résultats géographiques de l'expédition de M. le Comte F. de Castelnau dans les régions centrales de l'Amérique du Sud, résumé en une seule carte par M. le Docteur A. Petermann. (Nouvelles Annales des Voyages, Oktober.) Mit Karte.*

Digitized by Google

8. *Ernest Desjardins: Le Pérou avant la conquête Espagnole. 2me article. (Ebenda.)*

9. *Die Kordillere von Copiapó. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, September.)*

10. *Reise durch die Pampas. Bruchstück aus der später erscheinenden Reise durch Süd-Amerika von H. Burmeister. (Ebda.)*

Karten.

11. *A new Map of the state of Wisconsin published by Charles Desilver. Philadelphia*, 1857. *Mst.* 1 : 1.770.000. — *J. J. Hazzard: Map of Lake Superior with its railroad and steam boat connection. Mst.* 1 : 2.926.000. *(Zu Nr. 1.)*

12. *Brazil. Published by J. H. Colton & Co. Mst.* 1 : 15.000.000. *(Zu Nr. 3.)*

13. *Der Staat San Salvador und die projektirte Honduras-Eisenbahn, nach den Aufnahmen von W. N. Jeffers* 1853. *Mst.* 1 : 1.000.000. — *Puerto Caballos, nach der Aufnahme von Lieut. Jeffers*, 1853. *Mst.* 1 : 70.000. *(Zu Nr. 4.)*

14. *D'Avezac: Esquisse du Brésil où sont indiquées les limites successives de la première découverte et les divers emplacements attribués par les prétentions Espagnoles et Portugaises à la ligne de démarcation de leur domaines d'outremer. Mst.* 1 : 28.693.000. — *D'Avezac: Esquisse des Bouches de l'Amazone et des côtes voisines pour servir à la recherche de la situation véritable de la rivière de Vincent Pinçon. Mst.* 1 : 5.600.000. *(Zu Nr. 6.)*

[In dem Vorwort und der Einleitung spricht der Verfasser von „Wisconsin u. s. w." den Zweck des Buchs deutlich aus, nämlich alle die Vortheile, welche Wisconsin dem Einwanderer vor anderen Staaten bietet, in einer Darstellung von mässigem Umfang zusammenzufassen. Die innere Einrichtung des Buchs ist die gewöhnliche; historische Notizen, die physische Beschaffenheit des Landes (meist wörtliche Auszüge aus den officiellen Berichten), Beschreibung der hauptsächlichsten Städte, des Handels, des Bank-Systems, der Eisenbahnen und anderer „Improvements", der Gesetze über die öffentlichen Ländereien u. s. w. reihen sich an einander. Der zweite Theil des Buchs giebt in ähnlicher Weise eine kurze Monographie des Lake Superior und seines Amerikanischen Ufers. Die dritte Abtheilung enthält die Konstitution des Staates und Listen der Staatsbeamten, öffentlichen Institutionen, der Post-Bureaus und der Zeitungen (91 an der Zahl mit 9 Deutschen und 1 in Norwegischer Sprache). Die beigegebenen Karten enthalten manches Neuere, als z. B. die in Colton's Atlas; so geben sie das Eisenbahnnetz vollständiger und die Eintheilung in Counties nach neueren Bestimmungen: wie flüchtig und ungenau sie aber gezeichnet wurden, geht schon daraus hervor, dass dieselben Gegenstände auf beiden Karten oft ganz verschieden dargestellt sind, z. B. der Lauf des Menomonie, des Grenzflusses zwischen Wisconsin und dem nördlichen Michigan, die Apostel-Inseln u. s. w. —

Eine höchst anerkennenswerthe und für Alle, die sich mit dem Studium der Amerikanischen Ursprachen befassen, sehr wichtige Arbeit ist die von N. Trübner herausgegebene Bibliographie derselben. Wir finden in derselben die Namen aller eingebornen Völker Nord- und Süd-Amerika's in alphabetischer Ordnung aufgeführt und unter diesen Rubriken die einschlagende sprachliche Literatur angegeben. Den ursprünglichen Kern des Buchs bilden die Aufzeichnungen, die Herrn. E. Ludewig in New-York mit Benutzung einiger dortigen Bibliotheken machte und Herrn Trübner zur Vervollständigung in Europa übergab. Dieser fand in den Büchersammlungen Londons und des Kontinents noch reichliches Material und war so glücklich, noch überdiess die Mithülfe der Herren E. G. Squier und W. W. Turner in Washington zu erhalten. Die Beiträge des Letzteren, einer anerkannten Autorität in Bezug auf die Indianischen Ursprachen Amerika's, waren so bedeutend, dass Herr Trübner dieselben in einem besonderen alphabetischen Verzeichnisse seinem Buche einverleibt hat. Der Werth des Buchs und die Mühe, welche seine Bearbeitung kosten musste, wird um so mehr in die Augen springen, wenn man bedenkt, dass es die erste umfassende Bibliographie auf diesem Felde der sprachlichen Literatur ist. —

Das Buch „Brazil and the Brazilians etc." ist von zwei Amerikanischen Geistlichen verfasst, die den Süd-Amerikanischen Kaiserstaat nicht besuchten, um systematische Untersuchungen über das Land und seine Bewohner anzustellen, sondern im Interesse ihres protestantischen Glaubens, und um die Bücher einer Amerikanischen Bibel-Gesellschaft zu vertreiben. Nach ihrer eignen Angabe war der Zweck der Abfassung ihres Werkes, das übrigens die vereinigte Erfahrung von 20 Jahren umfasst, ihre Nord-Amerikanischen Landsleute auf dieses wichtige Reich aufmerksam zu machen, indem sie sich bemühten, eine treue Schilderung der Geschichte desselben zu geben und, an die Erzählung ihres Aufenthalts und ihrer Reisen anknüpfend, eine Darstellung der Sitten, Gewohnheiten und Fortschritte der Brasilianer zu liefern. Sie sehen dabei das Land mehr mit den Augen eines Touristen als eines wissenschaftlichen Reisenden an, theilen jedoch unter ihren Kompilationen und den wenigen statistischen Angaben manches nicht Uninteressante mit, namentlich in Bezug auf den Handel mit den Ver. Staaten und auf die Kommunikations-Mittel zwischen beiden Ländern. Die Ausstattung des Buchs ist reich; die vielen sorgfältig ausgeführten Abbildungen enthalten Pflanzen, Thiere, Ansichten von Städten und Gegenden u. s. w. Die begleitende Karte ist aus dem Etablissement von J. H. Colton & Co. in New-York hervorgegangen; zwar ist von ihr in der Vorrede gesagt, „dass sie wahrscheinlich die vollkommenste sei, die jemals erschienen wäre von einem Reiche, das nie aufgenommen wurde, auch habe der jüngere Autor im Jahre 1855 eine Reise von mehr als 3000 Meilen in Brasilien ausgeführt und dabei Korrekturen auf der Karte angebracht u. s. w.", — doch können wir mit gutem Gewissen sagen, dass es eine der schlechtesten Karten von Brasilien ist, die uns jemals vorgekommen. —

Nr. 4 ist eine kurze Beschreibung des Terrains, welches die projektirte Honduras-Eisenbahn zu durchlaufen hat, und der Häfen, welche ihre Endpunkte bilden würden. Sie ist hauptsächlich Squier's Bericht „Chemin de fer interocéanique de Honduras, New-York 1855" entlehnt. Die beiden Karten basiren auf den in Squier's „Notes on Central America" publicirten. —

Ein Bericht im Preuss. Handels-Archiv, datirt Rio Janeiro, den 27. August 1857, enthält spezielle Angaben über Ein- und Ausfuhr, Schiffsverkehr und Küstenhandel Brasiliens im Jahre 1855 bis 1856. Der Gesammtwerth der Einfuhr belief sich auf 91,233,819 Milreis, wovon fast 50 Millionen auf England und seine Besitzungen kamen und gegen 27 Millionen in Baumwolle bestanden. Die Ausfuhr hatte einen Werth von 94,431,315 Milreis; davon empfingen die Ver. Staaten für 30, England für 29 Mill. Waaren, und zwar war der Hauptartikel Kaffee, zu 48 Millionen Milreis. —

Die Hefte 80—82 (August bis Oktober) des Bulletin der Geographischen Gesellschaft zu Paris werden von einer ausführlicheren Arbeit des Herrn D'Avezac, Vice-Präsidenten der Gesellschaft, ausgefüllt. Dieselbe betrifft die neuerlich in Portugiesischer Sprache erschienene allgemeine Geschichte von Brasilien, deren Verfasser Herr Franz Adolph de Varnhagen, Brasilianischer Geschäftsträger in Madrid, ist. Im ersten Theile der Abhandlung (S. 89—152) verfolgt der Verfasser die Geschichtserzählung des Herrn Varnhagen bis zum Jahre 1644, mit welchem der bis jetzt erschienene Theil des Werks endigt; es ist dieser Bericht mit zahlreichen Noten und Citaten sowohl aus dem besprochenen als andern Werken und Quellen begleitet, die zum Theil in einem ziemlich umfangreichen Anhang enthalten sind. Im zweiten Theile sucht der Verfasser den Herrn Varnhagen hauptsächlich in drei Punkten zu berichtigen, in welchen ihm Letzterer durch nationale Vorurtheile, welche die Brasilianer von den Portugiesen geerbt zu haben scheinen, irregeleitet zu sein scheint. Es sind diess die Geschichte der Entdeckung, die Demarkations-Linie (zwischen den Portugiesischen und Spanischen Besitzungen in Süd-Amerika) und die nördliche Grenze Brasiliens (gegen Französisch-Guayana). Es bildet diese Berichtigung (S. 153—232) eine nach den einschlagenden Quellen ausführlich bearbeitete historisch-geographische Kritik, und es sind diesem zweiten Theile ebenfalls zahlreiche Noten beigefügt, so dass die ganze Arbeit des Herrn D'Avezac mit dem Anhang 286 Seiten des Bulletin ausfüllt. Letzterer enthält ausserdem noch eine Notiz über das Historisch-geographische Institut von Brasilien, das Organ desselben (Revista trimensal) und eine Aufzählung aller in Portugiesischer, Französischer, Deutscher und Englischer Sprache erschienenen Geschichtswerke über Brasilien. Eine Kartenskizze stellt die successiven Grenzen der ersten Entdeckung, so wie die verschiedenen Demarkations-Linien zwischen den Spanischen und Portugiesischen Besitzungen dar, eine zweite die Mündungen des Amazonen-Stromes, um die Lage des Flusses von Vincent Pinçon zu zeigen. —

V. A. Malte-Brun hat den von ihm redigirten „Nouvelles Annales des Voyages" A. Petermann's Karte von den Central-Regionen Süd-Amerika's nach dem Castelnau'schen Atlas (Geogr. Mitth. 1857, Tafel 10) beigegeben und spricht sich in den Begleitworten über die Wichtigkeit dieser Arbeit aus. —

In dem zweiten Artikel[1]) seiner Geschichte von Peru geht E. Des-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 344.

Digitized by Google

jardins die Regierungszeiten der einzelnen Incas, die dem Manco-Capac auf dem Throne folgten, durch, von Sinchi-Roca bis Atahualpa. Er stützt sich dabei vorzugsweise auf Garcilaso und Balboa. —

Der Französische Reisende de Moussy giebt im „Nacional Argentino" eine kurze Notiz über seine Übersteigung der Kordillere zwischen Copiapó und Tinogasta unter 28° S. Br. Er befand sich dabei während fünf Tagemärsche auf einem 4000 Meter hohen Plateau, das aus kahlen steinigen Ebenen mit einzelnen schneebedeckten Gipfeln besteht. Das Thermometer sank im April auf — 10° C. De Moussy hat ein genaues Nivellement von Caldera bis Tinogasta und ein zweites von Rosario bis Valparaiso ausgeführt. —

Professor Burmeister beschreibt in Tagebuchsform und sehr ausführlich die erste Hälfte seiner Reise von Rosario nach Mendoza, die ihn auf der gewöhnlichen Strasse über Esquina und Zanjon nach der Stadt Rio Quarto am gleichnamigen Flusse führte.]

Bibliographische Übersicht

der im IV. Quartal 1857 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze und Karten.

Zusammengestellt von H. Ziegenbalg.

Geographische und statistische Zeitschriften.

Nouvelles Annales de la marine et des colonies. 9e année. Octobre — Décembre. Paris, Dupont. 8. pro Jahrg. (30 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Nouvelles Annales des voyages, de la géographie, de l'histoire et de l'archéologie. Rédigées par *V. A. Malte-Brun*. VIe Série. 3e année. Octobre — Novembre. Paris, A. Bertrand. 8. pro Jahrg. (30 fr.) 10 Thlr.

Annali universali di Statistica, economica pubblica, legislazione, storia, viaggi e commercio, compilati di *Gius. Sacchi*. 3e Serie. Vol. XIV. Fasc. di Agosto — Dicembre. Milano. 8. pro Jahrg. 7 Thlr.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Hrsg. von *A. Erman*. XVI. Bd. 4 Heft. Berlin, G. Reimer. 8. pro Jahrg. 5 Thlr. 10 Ngr.

Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Red.: *O. F. Peschel*. Nr. 40—53. Stuttgart, Cotta. 4. pro Jahrg. 9 Thlr. 10 Ngr.

Bollettino di notizie statistiche italiane e straniere e delle più importanti invenzioni e scoperte o progresso dell' industria e della cognizioni, compilato da *Gius. Sacchi*. Vol. XLII. Settembre — Novembre. Milano. 8.

Bremer Handelsblatt in Verbindung mit G. Hübner's Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft. 6. Jahrg. Nr. 40—52. Bremen, Schünemann. 4. pro Jahrg. 4 Thlr.

Bulletin de la Société de géographie, rédigé par *Alf. Maury* et *V. A. Malte-Brun*. 4e Série. T. XIV. Août — Novembre. Paris, A. Bertrand. pro Jahrg. (18 fr.) 4 Thlr.

The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. Edited by *J. R. Logan*. New Series. Vol. II, Nr. 2. Singapore. 8. 5 Thlr.

Journal of the Statistical Society of London. October — December. London, Parker & Son. 8. Jedes Heft (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Mittheilungen aus J. Perthes' geogr. Anstalt etc. 5 — 11. Heft. Gotha, J. Perthes. 4. Mit Karten. Jedes Heft 10 Ngr.

Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. Hrsg. von *W. Dieterici*. 10. Jahrg. Nr. 13—24. Mit Beilagen. Berlin, Mittler & S. 8. pro Jahrg. 2 Thlr.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXVI. October — December. London, Simpkin. 8. Jedes Heft (1 s.) 15 Ngr.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des Mittelrheinischen Geologischen Vereins. 4. Jahrg. Nr. 1—6. Darmstadt, Jonghaus. 8. pro Jahrg. v. 20 Nrn. 1 Thlr. 10 Ngr.

Preussisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten. Hrsg. von *v. Viebahn* und *Saint Pierre*. 11. Jahrg. Nr. 40—52. Berlin, Decker. 4. Mit Beilagen. Jeder Band 3 Thlr.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Nr. 9. 10. London, Stanford. 8. (1 s.) 12 Ngr.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Série. Octobre — Décembre. Paris, Rouvier. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 5 Thlr. 20 Ngr.

See-Magazin. Hrsg. von der Admiralität. 1857. September — November. Petersburg. 8. [In Russ. Sprache.] pro Jahrg. (5 R.) 9 Thlr.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door *W. R. van Hoëvel*. 19e jaarg. 10 — 12. Zalt-Bommel, Noman. 8. pro Jahrg. (f. 15.) 5 Thlr.

Unterhaltungen im Gebiete der Astronomie, Geographie und Meteorologie. 11. Jahrg. Nr. 40—53. Halle, Schmidt. 8. pro Jahrg. 3 Thlr.

Zeitschrift für allg. Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, etc., hrsg. von *K. Neumann*. Neue Folge. III. Bd. 3.—5. Heft. Berlin, D. Reimer. 8. Mit Karten. Jeder Band 5 Thlr. 20 Ngr.

Zeitschrift des Statistischen Bureau's des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern. Red. von *Ernst Engel*. 3. Jahrg. Nr. 5—9. Dresden. 4. pro Jahrg. 1 Thlr.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Abrégé de Géographie commerciale et historique, contenant la division de la France par bassins, un tableau synoptique pour chaque province, etc., par *F. P. B.* 29e édit. Tours, Mame & Co. 18. 196 pp. Mit 5 Karten. (50 c.) 5 Ngr.

Aabjaer, S. Geographisk-statistisk Haandbog. 15. 16 Hefte. Capri—Chillicothe. Kjöbenhavn, Philipsen. Jedes Heft von 32 pp. (24 sk.) 7½ Ngr.

Ansart, F. Petite géographie moderne à l'usage des écoles primaires. 23e édit. Paris, Hachette & Co. 18. 216 pp. (75 c.) 7½ Ngr.

Ansart, F. Précis de géographie moderne. 34e édit. Paris, Fouraut. 18. 268 pp.

Ansart, Fél. et *Ambr. Rendu*. Géographie physique du Globe, et géographie générale de l'Asie moderne (classe de sixième). IV. 100 pp. — Géographie générale de l'Europe et de l'Afrique moderne (classe de cinquième). IV. 115 pp. — Géographie générale de l'Amérique et de l'Océanie (classe de quatrième). III, 76 pp. — Description particulière de l'Europe (classe de troisième). Ebenda. 18.

Balbi's allgemeine Erdbeschreibung oder Hausbuch d. geographischen Wissens. Eine systemat. Encyklopädie der Erdkunde f. die Bedürfnisse der Gebildeten jedes Standes. 4. Aufl. Bearb. v. *H. Berghaus*. 19.—78. [Schluss.] Lief. (2. Bd. Die Schilderungen von Asien, Afrika, Amerika und Australien enthaltend.) Wien, Hartleben. 8. VIII, pp. 257—784. Jede Lfg. 8 Ngr.

Belèze, G. La Géographie mise à la portée des enfants, avec questionnaires. 9e édit. Paris, 1856, Delalain. 8. VIII, 352 pp. Mit 1 Karte. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Bibliotheca geographica. Verzeichniss der seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zu Ende des Jahres 1856 in Deutschland erschienenen Werke über Geographie und Reisen mit Einschluss der Landkarten, Pläne und Ansichten. Hrsg. von *W. Engelmann*. Mit einem ausführlichen Sach-Register. 2 Hälfte: Spezieller Theil: Genua — Zwingenberg. Leipzig, Engelmann. 8. VI, pp. 521—1225. Nachberechnung 15 Ngr. (cplt. 4 Thlr.)

Bibliotheca historico-geographica oder systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland und dem Auslande auf dem Gebiete der gesammten Geschichte und Geographie neu erschienenen Bücher. Herausg. von *Gst. Schmidt*. 5. Jahrg. 1857. 1. Heft. Januar bis Juni. Göttingen, Vandenhoeck & R. 8. 68 pp. 8 Ngr.

Blanc, L. G. Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 7. Aufl., fortges. von *Ad. Diesterweg*. 13.—15. Heft. (Schluss.) Braunschweig, Schwetschke & S. 8. Mit Holzschn. Jedes Heft 10 Ngr.

Chaussolles, P. Eléments de géographie universelle, suivant les rapports de cette science avec l'astronomie, la météorologie, etc. 7e édit. Paris et Lyon, Périsse fr. 18. XII, 323 pp.

Cortambert, E. Description particulière de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Océanie, rédigée etc. pour la classe de seconde. Paris, Hachette & Co. 18. 515 pp. (3 fr.) 20 Ngr.

Cortambert, E. Description particulière de l'Europe, rédigée etc. pour la classe de troisième. Ebenda. 18. 518 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Cortambert, E. Géographie générale de l'Amérique et de l'Océanie, précédée de la révision de la géographie moderne de l'Asie, de l'Europe et de l'Afrique, rédigée etc. pour la classe de quatrième. Ebenda. 18. 82 pp. (75 c.) 7½ Ngr.

Cortambert, E. Géographie générale de l'Europe et de l'Afrique moderne, rédigée etc. pour la classe de cinquième. Ebenda. 18. 75 pp. (75 c.) 7½ Ngr.

Cortambert, E. Géographie physique du globe et Géographie générale de l'Asie moderne, rédigée etc. pour la classe de sixième. Ebenda. 18. 62 pp. (75 c.) 7½ Ngr.

Cortambert, E. Géographie physique du Globe et Géographie générale de l'Asie moderne. 2e édit. 64 pp. — Géographie générale de l'Europe et de l'Afrique modernes. 2e édit. 80 pp. — Géographie générale de l'Amérique et de l'Océanie. 2e édit. 78 pp. Ebenda. 18. Jedes Werk (75 c.) 7½ Ngr.

Cortambert, E. Résumé de géographie physique et politique. Ebenda. 12. 368 pp. (3 fr.) 20 Ngr.

Dictionnaire général de biographie et d'histoire, de mythologie, de géographie ancienne et moderne comparée etc., par *Ch. Dezobry* et *Th. Bachelet*. 5 vol. Paris, Dezobry & Co. 8. 2625 u. 53 pp. (25 fr.) 5 Thlr. 10 Ngr.

Dussieux, L. Cours classique de géographie. Classe de sixième: Géographie physique du globe. Géographie générale de l'Asie moderne. 62 pp. — Classe de cinquième: Géographie générale de l'Europe et de l'Afrique modernes. 63 pp. — Classe de quatrième: Révision de la géographie de l'Asie, de l'Europe et de l'Afrique. Géographie générale de l'Amérique et de l'Océanie. 78 pp. — Classe de troisième: Description particulière de l'Europe. 120 pp. — Classe de seconde: Description particulière de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Océanie. 99 pp. Paris, Lecoffre & Co. 12.

Dussieux, L. Géographie élémentaire. 2e édit. Ebenda. 18. 157 pp.

Ghibellini. Elementi di Geografia moderna. 3e ediz. Milano, Lasngner. 8. (lir. 1, 25.) 10½ Ngr.

Goodrich, S. G. A comprehensive Geography and History, Ancient and Modern, of the World. Washington, Elliott. 4. 578 pp. (D. 3.) 8 Thlr.

van *Heusden, A. A.* Handleiding tot de aardrijkskunde voor de kadetten van alle wapenen. 3e herziene en verm. druk. Breda, 1856, Koninkl. Milit. Akad. 8. XIV, 800 pp. (fl. 4, 48.) 5 Thlr. 5 Ngr.

Hoffmann, W. Encyklopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde etc. 34. Lfg. Leipzig, Arnold. 4. p. 921—960. Jede Lfg. 4 Ngr.

Langberg, C. Forberedende Geographie, til Brug ved Underviisningen i Skolernes nederste Klasser. Kjöbenhavn, Wöldike. 8. 38 pp. (16 sk.) 5 Ngr.

Locher, Fr. Allgemeine Erdkunde, oder neuestes Handbuch zur Beförderung und Belebung des geographischen Sinnes und Wissens für Schule und Haus. Statistisch, historisch, ethnographisch und comparativ bearb. 1.—3. Lfg. Regensburg, Manz. 8. p. 1—278. Jede Lfg. 5 Ngr.

[Erscheint in circa 10 Lieferungen.]

de *Luca, Fd.* Instituzioni elementari di Geografia naturale, topografica, politica, astronomica, fisica e morale ordinate con nuovo metodo. 16e ediz. Napoli. 8.

Magin, A. Cours de géographie moderne. 1re partie: Géographie particulière de l'Europe (classe de troisième). — 2e partie: Géographie particulière de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Océanie (classe de seconde). Paris, Dezobry. 12. 527 pp.

Malte-Brun. Géographie universelle, entièrement refondue et mise en ordre par *Théoph. Lavallée*. T. VI, 2e partie (8n). Paris, Furne. 8. pp. 557—780. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Das jetzt in 8 Bdn. komplete Werk kostet (60 fr.) 20 Thlr.

Manuel de géographie, par *Ach. Meissas* et *Michelot.* 24e édit. Paris, Hachette & Co. 18. XII, 132 pp. Mit 1 Karte. (2 fr.) 20 Ngr.

Marmocchi. Corso di geografia storica antica, del medio evo e moderna. 3a edis. 4 vol. Torino, Guigoni. 8.

Mahen, P. L. Geografia universale. Venezia, Tipogr. Armena. 4. 404 u. 406 pp. (in greco.) Con vedute intercalate nel testo.

Nösselt, F. Kleine Geographie für Töchterschulen und die Gebildeten des weiblichen Geschlechts. 8. Aufl., besorgt von *G. H. E. Ohlert.* Königsberg, Gebr. Bornträger. 8. 257 pp. 22½ Ngr.

Périgot, Ch. Nouveau Cours de Géographie. 1re partie: Géographie physique du Globe — Géographie générale de l'Asie moderne. VI, 58 pp. — 2e partie: Géographie générale de l'Europe. VI, 92 pp. — 3e partie: l'Amérique et l'Océanie. 59 pp. Paris, Dézobry. 12.

Pinaschnik. Guida per leggere le carte geografiche pubblicate per la prima classe dei ginnasi. Traduzione di *M. G. Marina.* Milano, tip. Bonlotti. 8. 90 pp. (lir. 1. 25) 12½ Ngr.

Sardou, L. Cours élémentaire de Géographie. Paris, Dezobry. 18. 144 pp.

Schubert, Fd. Elemente der Geografie, oder: Erster Unterricht in der Erdbeschreibung. 5. Aufl. Mit Illustr. Wien, Seidel. 8. VI, 122 pp. 12 Ngr.

v. Seydlitz, E. Schul-Geographie. Achte Bearbeitung des Leitfadens für den geograph. Unterricht. Mit 19 in den Text gedruckten Skizzen. Breslau, Hirt. 8. VI, 235 pp. 17½ Ngr.

Todière, L. Géographie générale de l'Amérique et de l'Océanie. Paris, Delalain. 12. 58 pp. (80 c.) 8 Ngr.

Todière, L. Géographie générale de l'Europe et de l'Afrique moderne. Classe de cinquième. Ebenda. 12. 120 pp. (90 c.) 9 Ngr.

Todière, L. Géographie physique du globe. Géographie générale de l'Asie moderne. Classe de sixième. Ebenda. 12. 110 pp. (90 c.) 9 Ngr.

Ungewitter, F. H. Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde. 4. Aufl. 11.—18. Lieferung. Dresden, Adler & Dietze. 8. 1. Bd. XVI, u. pp. 720—920. Jede Lfg. 5 Ngr.

Vogel, C. Geographiske Landskabsbilleder, oversatte og bearb., med Tillaeg af danske Forfattere ved *K. E. Mohl.* 1—4de Hefte. Kjöbenhavn, Gad. 8. Jedes Heft (48 sk.) 15 Ngr.

Voigt, K. Leitfaden beim geographischen Unterricht. Nach den genaueren Ansichten entworfen. 15 Aufl. Berlin, Logier. 8. X, 202 pp. 10 Ngr.

Vuillet, A. Abrégé de géographie physique et politique. Paris, Meyrueis & Co. 18. IV, 209 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Vuillet, A. Esquisse d'une nouvelle géographie physique destinée à intéresser la jeunesse à l'étude de cette science, à l'aide de l'histoire naturelle etc. T. II. Afrique et Europe. 2e édit. Ebenda. 18. 284 pp. Mit Abb. (2 fr. 50) 25 Ngr.

Werldsbyggnaden, en illustrerad Handbok för Alla Samhällsklasser. Efter Biane's »Handbuch des Wissenswürdigsten« öfwersatt och bearb. af *Gst. Thomée.* 8. och 9. Häfte: Europeiska Staternas Geographi, Statistik och Historia. Häftet 2 och 3. Stockholm, Schück & Josephson. 8. p. 41—120. Jedes Heft (18 sk.) 10 Ngr.

Mathematische und physikalische Geographie.

Babinet. Etudes et lectures sur les sciences d'observation. IVe vol. Paris, Mallet-Bachelier. 12. 204 pp. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Enthält u. A.: La Terre avant les époques géologiques. — De la Constitution intérieure du globe terrestre et des tremblements de terre. — De la Pluie et des Inondations. — Les Saisons sur la terre et dans les autres planètes, etc.

Babinet. Du Magnétisme terrestre. III. La terre considerée comme un vaste aimant. (Revue des deux mondes, 1 Octobre.)

Dr. *K. J. Clement's* Theorie der Erdbeben-Bewegung, beleuchtet von E. Kluge. (Petermann's Mitth., 9. u. 10.)

Dove, H. W. Klimatologische Beiträge. 1. Thl. Berlin, D. Reimer. 8. VIII, 296 pp. Mit 3 Karten. 1 Thlr. 20 Ngr.

Hieraus einzeln:

Dove, H. W. Ueber das Gesetz der Stürme. Ebenda. 8. 115 pp. Mit 1 Karte. 20 Ngr.

Gressler, F. G. L. Die Erde, ihr Kleid, ihre Rinde und ihr Inneres durch 24 Karten und Zeichnungen zur Anschauung gebracht. 4. Aufl. Langensalza, Schulbuchhandlung. 4. 68 pp. 1 Thlr. 15 Ngr.

v. Hauer, Fr. Ein geologischer Durchschnitt der Alpen von Passau bis Duino. Wien, Gerold. 8. 96 pp. Mit 4 Tafeln. (Aus d. Sitzungsber. d. Akademie der Wissenschaften.) 27 Ngr.

Kluge, E. Verzeichniss der Erdbeben und vulkanischen Eruptionen und der dieselben begleitenden Erscheinungen in den J. 1855 und 1856. (Allg. Deutsche naturhistor. Zeitung, III. Bd., 9. Heft.)

Lamont, J. Resultate aus den an der Königl. Sternwarte veranstalteten meteorologischen Untersuchungen, nebst Andeutungen über den Einfluss des Klima von München auf die Gesundheitsverhältnisse der Bewohner. München, Franz. 4. 59 pp. (Aus den Abhandlungen d. K. Bayer. Akad. d. Wissensch.) 15 Ngr.

(*Maclear, Th.*) Results from Meteorological Observations made at the Royal Observatory, Cape of Good Hope, between January 1842, and January 1856. (Cape Town, 1856.) 4. 25 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Mühry, A. Klimatologische Untersuchungen oder Grundzüge der Klimatologie in ihrer Beziehung auf die Gesundheits-Verhältnisse der Bevölkerung. Mit einer geographisch-geordneten, die gesammte Erde umfassenden Sammlung klimatographischer Schilderungen. 2 Abthlgn. Leipzig, C. F. Winter. 8. XXI, 816 pp. Mit 8 Karten u. 8 Holzschn. 4 Thlr.

Nöggerath. Das Erdbeben im Siebengebirge am 6. Decbr. 1856. (Zeitschr. d. Deutschen Geolog. Ges. IX. Bd., 1. Heft.)

Observations météorologiques faites à Nijné-Taguilsk (monts Ourals, gouvernement de Perm). Resumé des dix années 1845—1854, et année 1855. Paris, Impr. Claye. 8. 48 pp.

Prestel. Die mittlere Windrichtung an der Nordwestküste Deutschlands für jeden Tag im Jahre aus neunzehn Jahre umfassenden Beobachtungen in Emden, sowie auch für Hamburg berechnet, und numerisch und graphisch dargestellt. Ein Beitrag zur Lehre von der geographischen Einrichtung und der gesetzmässigen Drehung des Windes. Mit 2 Taf. (Verhandlgn. d. K. Leopoldinisch-Carol. Akad. d. Naturforscher, Bd. XXVI, 1. Abth.) Auch besonders gedruckt. Breslau und Bonn. 4. 74 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Schmitz, J. W. De kleine Kosmos. Eene allgemeene bevattelijke wereldbeschrijving. Naar het Hoogd. door *J. van Goethem.* Nieuwe Uitg. Amsterdam, van Kesteren. 8. VIII, 136 pp. (60 cts.) 12 Ngr.

Allgemeines Geographisches, Ethnographisches und Statistisches.

Berghaus, H. Allgemeen overzigt van de geschiedenis der geographische ontdekkingen in vroegeren en lateren tijd. Vrij vertaald uit het Hoogd. Rotterdam, Nijgh. 8. 8. 224 pp. (3. 6.) 2 Thlr. 8 Ngr.

Castrén, M. Alx. Ethnologische Vorlesungen über die altaischen Völker etc. Im Auftrag der K. Akad. d. Wiss. hrsg. von *Ant. Schiefner.* St. Petersburg. 8. XIX, 259 pp. 1 Thlr. 8 Ngr.

Jones, R. Harries. The Japhetic Races. A historical and ethnological Inquiry into the consanguinity of various European Races. Inaugural-Dissertation. Göttingen, Vandenhoeck & R. 8. 82 pp. 10 Ngr.

Kropp, F. C. Statistical Book-Keeping. London, Longman. 4. (31 s.) 5 Thlr. 12 Ngr.

Lefferts, Marshall. The Electric Telegraph, its influence and Geographical Distribution. (Bulletin of the American Geograph. and Statist. Soc., Vol. II.)

Moreau de Jonnès, Alex. Elementos de estadistica, principios generales de esta ciencia, su clasificacion, método, operaciones, ecc. Obra traducida por *Ign. Andrés y Casim. Pio Garbayo de Bofarul.* Entrega 1a. Madrid. 4. p. 1—16. (1 rs.) 4 Ngr. (Erscheint in 20 Lfgn.)

Racioppi. Del principio e de' limiti delle statistica. Napoli, Pelerano. 8. 290 pp. (60 gr.) 1 Thlr. 7½ Ngr.

Sir Roderick J. Murchison's Bericht über den Fortschritt der Geographie während des Jahres Mai 1856 bis Mai 1857. (Petermann's Mitth., 8.)

Die physikalisch-geographisch-statistischen Resultate der 1857er wissenschaftlichen Kongresse zu Montreal, Dublin und Bonn. Mit Karten-Skizzen. (Petermann's Mitth., 9 u. 10.)

Die verschiedenen Völkerstämme aller Nationen in treuester Gesichtsbildung, Farbe, Grösse und Nationaltracht. 4 Taf. Mit 50 grossen kolor. Fig. Nach der Zusammenstellung von Latham. Schw. Hall, Nitzschke. Fol. 4 pp. Text. 1 Thlr. 15 Ngr.

Nautik.

Annuaire pour l'an 1858, publié par le Bureau des longitudes. Paris, Mallet-Bachelier. 18. 371 pp. (1 fr.) 12 Ngr.

Bache, A. D. On the Gulf Stream. (Bulletin of the American Geogr. and Statist. Society, Vol. II.)

Bent, S. The Japanese Gulf Stream. (Ebenda.)

Bergen, W. C. Spherical Tables and Diagrams, with their Application to Great Circle Sailing and various Problems in Nautical Astronomy. Edinburgh. 8. 74 pp. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Daniel, James. The Shipowners' and Shipmasters' Directory to the Foreign Port Charges at upwards of Six Hundred of the Principal Countries in the World; with Sailing Directions, etc. 5th edit. London, J. Taylor. 8. 384 pp. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Deep Soundings between Alexandria, Rhodes and Smyrna. — Extract of a Letter from Comm. *A. L. Mansell* of H.M.S. Tartarus. (Nautical Mag., October.)

Deep Soundings between Malta and the Archipelago in 1856 and 1857; with Remarks on the best means of obtaining Deep Soundings. (U. S. Nautical Mag., September.)

Ehrenberg. Ueber den Meeresgrund zwischen Malta und Kandia. (Monatsber. d. K. Preuss. Akad. d. Wiss. zu Berlin, September, October.)

Hagen, G. Ueber Fluth und Ebbe in der Ostsee. Berlin, Dümmler. 4. 12 pp. (Aus d. Monatsber. d. K. Akad. d. Wiss.) 8 Ngr.

Higginson, Fr. The Ocean, its unfathomable Depths and Natural Phenomena etc., with the Voyages and Discoveries of H.M.S. »Cyclops.« London, Stanford. 8. 202 pp. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Jeans, H. W. Navigation and Nautical Astronomy. Part I, containing Rules for finding the Latitude and Longitude, and the Variation of the Compass. London, Longman. 12. 284 pp. (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr.

The Indian Ocean considered with Reference to the Wants of Seamen. Contin. (Nautical Mag., September — December.)

de Kerhallet, Ch. Ph. Manuel de la navigation à la côte occidentale de l'Afrique. 2e édit. T. I. Paris, Ledoyen. 8. XXVIII, 481 pp. Preis für 2 Bände (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Knudsen, J. M. See-Merke-Buch, ein Handbuch für Seefahrende, enthaltend einen vollständig aufklärenden Wegweiser durch das Kattegatt, den Jeresund, die Belte und längs den Küsten der Herzogthümer. Nach der 4. Dänischen Ausgabe übersetzt. Neustadt. Altona, Lehmkuhl & Co. 12. XII, 156 pp. 22½ Ngr.

The Mediterranean Sea. (Edinburgh Review, October.)

Meiger, H. Nautische Geographie. 1. Thl.: Mathematisch-astronomische Geographie. Mit Figuren u. 1 Sternkarte. Hannover, Helwing. 8. III, 64 pp. 10 Ngr.

Tricault, M. E. Conséquences physiques de la compilation des documents nautiques. De la mer. Extrait des Sailing Directions du lieutenant *Maury.* Paris, Dupont. 8. 85 pp. Mit 1 Taf.

Uitkomsten, verkregen uit de Journalen der Haringschepen. Uitgeg. door het Meteorologisch Instituut. Utrecht, Kemink & Zoon. (Nicht im Handel.)

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Charton, E. Reiser i aeldre og nyere Tid. Paa Dansk ved *H. Stöhring.* 12—18te Hefte. Kjöbenhavn, Eibe. 8. Jedes Heft von 96 pp. (40 sk.) 13½ Ngr.

Dufferin, Lord. Letters from High Latitudes; being some Account of a Voyage in the Schooner Yacht »Foam«, to Iceland, Jan Mayen, and Spitzbergen, in 1856. 2d and 3d edit. London, Murray. 8. 410 pp. Mit Karte u. Abbildgn. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Lord *Dufferin's* Voyage to Iceland, etc. (Quarterly Review, October.)

Edmond, Ch. (*Choiecki*). Voyage dans les mers du Nord, à bord de la Corvette la Reine-Hortense. Notices scientifiques communiquées par MM. les membres de l'expédition. Avec une carte du voyage, une carte géologique de l'Islande et dessins de K. Girardet, d'après les aquarelles de Ch. Giraud et d'Abrantès. Paris, Lévy fr. 4. 786 pp. (25 fr.) 8 Thlr. 10 Ngr.

Eugenies Resa. Kongl. Svenska Fregatten Eugenies Resa omkring Jorden under Befäl af *C. A. Virgin.* Aren 1851—1853. Vetenskapliga Jakttagelser pa H. Majt:t Konung Oscar den Förstes Befallning utgifna af K. Svenska Vetenskaps-Akademien. Häft 1 och 2. Botanik 1. — Zoologi 1. Stockholm, 1857. 4. p. 1—34 u. 1—8. Mit 8 u. 8 Taf.

Digitized by Google

Gauss, H. Land und Meer, oder Gallerie der berühmtesten Weltumsegler und Entdeckungsreisenden aller Zeiten und Nationen, von Marco Polo an bis auf unsere Tage etc. Weimar, 1858, Voigt. 8. VIII. 799 pp. Mit 10 Illustr. 2 Thlr. 12 Ngr.

Gerstäcker, F. Reisen um die Welt. Ein Familienbuch. 2. Aufl. 6 Bände. Leipzig, 1858, Schlicke. 8. XXVIII, 989 pp. Mit 8 Abbildgn. 4 Thlr. 24 Ngr.

Grube, A. W. Taschenbuch der Reisen für Freunde der Geographie etc. 1. Jahrg. Mit 2 Karten u. 7 Illustr. Leipzig, 1858, Brandstetter. 8. VI, 252 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Histoire universelle des voyages. Relation succincte et pittoresque des navigations et des découvertes les plus intéressantes. Paris, Renand & Co. 8. 342 pp. à 2 Sp. Mit Abbildgn. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 12 Ngr.

v. Humboldt. — The Travels and Researches of Alex. v. Humboldt. By *W. Macgillivray.* New edit. London, Nelson. 12. 418 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Journal du voyage de la Mouche Nr 6, sous le commandement du Lieutenant de vaisseau Ducrest de Villeneuve, expédiée pour l'île de France et Manille en 1808. (Nouv. Ann. de la Marine, Octobre.)

Pfeiffer, Ida. Visit to the Holy Land, Egypt and Italy. 3d edit. London, Ward & Lock. 12. 387 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Pfeiffer, Ida. Voyage d'une femme autour du monde. Traduit de l'Allemand par *W. de Suckau.* Paris, Hachette & Co. 16. XII, 620 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Redute, L. Durch Amerika nach China. Reise Abenteuer und Erlebnisse während eines 18jährigen Aufenthalts in diesen Ländern. 1.—7. Heft. Berlin, Bieler & Co. 8. 1. Bd. p. 1—224. 17½ Ngr.

Schöppner, Alex. Hausschatz der Länder- und Völkerkunde. Geographische Bilder aus der gesammten neueren Reiselitteratur. Mit Illustr. von F. Baumgarten und A. Toller. 9.—12. Lfg. (Schluss.) Leipzig, Weber. 8. XXV, u. pp. 919—817. Mit 6 Tafeln. Jede Lfg. 10 Ngr.

Springer, Rb. Der enthüllte Erdkreis. Illustrirte Geschichte älterer und neuerer wissenschaftlicher Entdeckungs- und Weltreisen in allen Erdtheilen. Uebersetzt und bearbeitet. 2. Bd. 2.—4. Heft. Berlin, Bieler & Co. 4. pp. 33—128. Mit Holzschn. Jedes Heft 5 Ngr.

A Swedish Voyage round the World. Translated by Mrs. *Bushby.* Contin. (Colburn's New Monthly Mag., October — December.)

de Villoutreys, Ernest. Du Bosphore aux Cataractes du Nil. Constantinople, Syrie, Terre-Sainte, Egypte et Nubie. Angers, Cosnier & Lachèse. 18. 275 pp.

Voyage autour du monde, contenant la description géographique et pittoresque des divers pays, l'esquisse des moeurs de chaque peuple etc., par *Champagnac* et *Olivier.* A. s. l. t.: Le Voyageur de la jeunesse. Illustré de 22 gravures. Paris, 1858, Morizot. 8. VIII, 645 pp. (20 fr.) 5 Thlr. 20 Ngr.

EUROPA.

Les Alpes de la Suisse et de la Savoie. (Revue britannique, Novembre.)

Castelnau, Jul. Notes et souvenirs de voyages dans les Cévennes, les Alpes, les Pyrénées, en Allemagne, en Belgique et en Italie. 2 vol. Montpellier, impr. Boehm. 12. XII, 917 pp. Mit 1 geolog. Karte.

Mann, Hor. Report of an Educational Tour in Germany, France, Holland and parts of Great Britain and Ireland. With Preface and Notes by *W. B. Hodgson.* 4th edit. London, Simpkin. 12. 230 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Marcou. Le Jura. 1re et 2e Lettres. (Vierteljahrsschr. d. Naturforsch. Ges. in Zürich, 2. Jahrg., 1. u. 2. Heft.)

Mess, P. M. Brieven over Zuidelijk Frankrijk en Italië. Rotterdam, Wijt & Zonen. 8. 190 pp. (f. 1. 80.) 1 Thlr. 7½ Ngr.

de Quatrefages, A. Rambles of a Naturalist on the Coasts of France, Spain and Sicily. Translated by *E. C. Otté.* 2 vols. London, Longman. 8. 750 pp. (15 s.) 6 Thlr.

Quenstedt, F. A. Der Jura. Mit 3 Uebersichtstaf., 42 Holzschn. u. Atlas von 100 Taf. 4. Lfg. (Schluss.) Tübingen, 1858, Laupp. 8. VI, u. pp. 577—842. Mit 23 Taf. Subscr.-Preis 3 Thlr. 8 Ngr.
(Subscr.-Preis f. das complete Werk 10 Thlr.; Ladenpreis 12 Thlr.)

Deutschland.

Brasileira, Mme *Floresta A.* Itinéraire d'un voyage en Allemagne. Paris, Didot. 16. VII, 206 pp. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Deutschland. Galerie pittoresker Ansichten des deutschen Vaterlandes und Beschreibung derselben. 24.—27. Lfg. Leipzig, Haendel. 4. II. Bd. pp. 65—96. Mit 16 Stahlst. Jede Lfg. 8 Ngr.

Mayhew, H. The Upper Rhine: the Scenery of its Banks and the Manners of its People. Illustr. by *Birket Foster.* Mayence to the Lake of Constance. London, Routledge. 8. 450 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Rein, A. Die Römischen Stationsorte und Strassen zwischen Colonia Agrippina und Burginatium und ihre noch nicht veröffentlichten Alterthümer. Krefeld, Kühler. 8. 82 pp. Mit 1 Taf. 12 Ngr.

Der Rhein und die Rheinlande. Dargestellt in malerischen Original-Ansichten von *L. Lange.* In Stahl gest. von J. Poppel. Historisch-topographisch geschildert von Aloys Henninger. 2. Abth.: Von Mainz bis Köln. 2. Aufl. Nr. 1—12. Darmstadt, Lange. Jede Nr. von 3 Stahlst. u. 8 pp. Text 7½ Ngr.

Stauhard, S. Volksbibliothek der Länder- und Völkerkunde oder geographische Haus- und Lesebücher für Jung und Alt. 2. Bd. 3. u. 6. Lfg. A. u. d. T.: Deutschland und sein Volk. Ein Lese- und Hausbuch etc. 1. Theil: Deutschland im Allgemeinen. 2. Bd.: Deutsches Volk. 5. u. 6. Lfg. Gotha, Scheube. 8. pp. 245—344. Jede Lfg. 6 Ngr.

Texier, Edm. Voyage pittoresque sur les bords du Rhin. Paris, Morizot. 8. IV, 506 pp. Mit Stahlstichen. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Thiele, L. Im Elbthale von Meissen bis Leitmeritz. Leipzig, Lorck. 8. VII, 113 pp. 10 Ngr.

Oesterreich.

(Einschliesslich der ausserdeutschen Besitzungen.)

Ackner, M. J. Die Colonien und militärischen Standlager der Römer in Dacien im heutigen Siebenbürgen. Wien, Braumüller. 4. 38 pp. 16 Ngr.

Malerisch-historisches Album vom Königreich Böhmen. Hrsg. von *Ed. Hölzel.* 2—6. Lfg. Olmütz, Hölzel. Fol. 15 Taf. u. pp. 25—136. In 4. Jede Lfg.
1 Thlr. 12 Ngr.; kolor. 2 Thlr. 12 Ngr.; Prachtausg. gemalt 3 Thlr. 15 Ngr.

Malerisch-historisches Album von Mähren und Schlesien. Hrsg. v. *Ed. Hölzel.* Ebenda. Fol. 30 Taf. u. VIII, 161 pp. Text in 4.
10 Thlr.; kolor. 16 Thlr. 20 Ngr.; Prachtausg. gemalt 26 Thlr. 20 Ngr.
(Erschien in 10 Lieferungen.)

v. Czoernig, K. Frhr. Ethnographie der Oesterreichischen Monarchie. Hrsg. durch die K. K. Direktion der administrativen Statistik. I. Bd. 1. Abth. u. II. u. III. Bd. Wien, Braumüller. 4. XXXVIII, 1838 pp. 104 pp. Beilagen, 1 Tab. u. 2 Karten in Fol. 12 Thlr. 20 Ngr.

——— Dasselbe. Mit einer ethnographischen Karte in 4 Bl. 18 Thlr.

Hieraus einzeln abgedruckt:

v. Czoernig, K. Frhr. Die Vertheilung der Völkerstämme und deren Gruppen in der Oesterreichischen Monarchie (Sprachgrenzen und Sprachinseln) sammt einer statistisch-ethnographischen Uebersicht. Ebenda. 4. 40 pp. Mit 1 Karte in Fol. 2 Thlr. 20 Ngr. Mit 1 Karte in 4 Bl. in Fol. 6 Thlr.

v. Düringsfeld, Ida. Aus Dalmatien. Mit Anmerkungen von O. Frhr. von Reinsberg-Düringsfeld. 3. Bd. Prag, Bellmann. 8. XII, 372 pp. 1 Thlr.

Hornyánszky, Vict. Geographisches Lexikon des Königreichs Ungarn und der Serbischen Woiwodschaft mit dem Temescher Banate. Nach amtlichen Quellen und den besten Hülfswerken bearb. Pest, 1858, Heckenast. 8. IV, 420 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Kreil, K. Entwurf eines meteorologischen Beobachtungs-Systems für die Oesterreichische Monarchie. Wien, Gerold. 8. 44 pp. Mit Holzschn. 7 Ngr.

v. Mandl, A. Die Staatsbahn von Wien bis Triest. 10.—12. Heft. (Schluss.) Triest, Direkt. d. Oesterr. Lloyd. 4. Mit Stahlst. u. 1 Karte. Jedes Heft 10 Ngr.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Hrsg. von der Direktion der administrativen Statistik im K. K. Handels-Ministerium. 5. Jahrg. 1. Heft. Wien, 1856, Braumüller. 8. V, 169 pp. 2 Thlr.

Inhalt: Strassen-Statistik des Oesterreichischen Kaiserstaates. 1. Einleitung und Strassen-Beschreibung des Herzogth. Kärnthen von *Val. Streffleur.* Mit 2 Karten.

Mittheilungen aus Serbien. Wojewodschaft Serbien (Oesterreichisch-Serbien). (Deutsche Vierteljahrsschrift, Nr. 80.)

Rapporto economico statistico pel quadriennio 1852—1856, rassegnato all' Eccelso I. R. Ministero del commercio; dell' industria e delle publiche costruzioni, della Camera di commercio ed industria della provincia di Pavia. Pavia, Fusi. 4.

Schuler v. Libloy, F. Volkszustände und Dorfeinrichtungen im Deutschen Siebenbürgen. (Anzeiger f. Kunde der Deutschen Vorzeit, Nr. 6. 10.)

Simony, F. Ueber die Alluvialgebilde des Etschthales. Wien, Gerold. 8. 40 pp. Mit Holzschn. u. 1 Taf. (Aus d. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wiss.) 10 Ngr.

Stein, C. Geographische Charakterbilder aus dem Oesterreichischen Kaiserstaate. Wien, 1858, Pichler's Wwe. & Sohn. 8. IV, 174 pp. 18 Ngr.

Geographisch statistische Tabellen des Oesterreichischen Kaiserstaates. Nach der neuesten politischen Eintheilung. Nach Angabe von *A. B. Gorenda* ausgeführt von *E. Jorstock.* XIII.: Das Königreich Galizien und Lodomerien mit dem Grossherzogthum Krakau und den Herzogthümern Auschwitz und Zator. Prag, Bellmann. Fol. 8 Ngr.

Das Vaterlandsbuch. 3. Bd. A. u. d. T.: Geographische Bilder aus dem Kaiserreich Oesterreich. 6. Bd.: Vaterländische Bilder aus Ungarn und Siebenbürgen, der Woiwodina und dem Banat, Kroatien, Slavonien, der Militärgrenze sowie Dalmatien. Hrsg. von *F. Körner.* 2 Abthlgn. Leipzig, 1858, Spamer. 8. VI, 166 u. X, 136 pp. Mit 115 Holzschn. u. 5 Tondruckbildern. Jede Abthlg. 20 Ngr.

Preussen.

Adamy, H. Schlesien, dargestellt nach seinen physischen und statistischen Verhältnissen. Ein Leitfaden für den Unterricht in der Heimathskunde, zunächst beim Gebrauch der vom Verf. entworfenen Wandkarte. 2. Aufl. Breslau, Trewendt. 8. VI, 140 pp. Mit 1 Karte. 6 Ngr.

Berlin. Ein Führer durch die Stadt und ihre Umgebungen mit Einschluss von Potsdam. 5. Aufl. Berlin, Barthol. 16. VIII, 370 pp. Mit 2 Plänen und 4 Kupferstichen. 15 Ngr.

Dieterici, W. Ueber die Zunahme der Bevölkerung im Preussischen Staate in Bezug auf Vertheilung derselben nach Stadt und Land. Berlin, Dümmler. 4. 68 pp. (Aus d. Abhandlgn. d. K. Akad. d. Wiss.) 22 Ngr.

Luchs, H. Breslau. Ein Führer durch die Stadt. Mit 1 Plan. Breslau, Trewendt. 8. 32 pp. 5 Ngr.

Ungewitter, F. H. Die Preussische Monarchie, geographisch, statistisch, topographisch und historisch ausführlich dargestellt. Ein Handbuch etc. 1. Lfg. Berlin, 1858, Nikolai. 8. p. 1—80. 6 Ngr.
(Erscheint in 10 Lieferungen.)

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der Preussischen Monarchie. Hrsg. von *Alx. Duncker.* 2. u. 3. Lfg. Berlin, A. Duncker. Fol. Jede Lfg. mit 6 Taf. u. 6 pp. Text 1 Thlr. 7½ Ngr.

Die ferneren Deutschen Staaten.

Arendts, K. Ueber die Bewegung der Bevölkerung in Bayern im Allgemeinen und über die Resultate der letzten Unions-Volkszählung des Königreichs im Besonderen. (Petermann's Mitth., 11.)

Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogth. Baden. Hrsg. v. d. Ministerium des Innern. Karlsruhe, Müller. 4.

2. Heft: Bewegung der Bevölkerung im Grossherzogthum Baden in den J. 1852, 1853, 1854 u. 1855 und medicinische Statistik. V, 185 pp. 1 Thlr. 6 Ngr. — 4. Heft: Die Volkszählung im Grossh. Baden vom Decbr. 1855. VIII, 86 pp. 24 Ngr. — 5. Heft: Uebersicht über die Auswanderung im Grossh. Baden in den J. 1840 bis mit 1855. VIII, 39 pp. 9 Ngr.

Bremen. Ein Führer durch die Stadt und ihre Umgebungen. Bremen, Kühtmann & Co. 16. IV, 128 pp. Mit 1 illustr. Plan. 20 Ngr.

Fecht, C. G. Der südwestliche Schwarzwald und das anstossende Rheingebiet. Zustände von Land und Volk aus älterer und neuerer Zeit. Mit Karte und Original-Ansichten. 1. Abth.: Allgemeine Geschichte. Lörrach, 1858, Gutsch. 8. XII, 202 pp. Mit 6 Abbildgn. 1 Thlr. 12 Ngr.

Die vorherrschenden Gewerbszweige in den Gerichtsämtern mit Beziehung auf die Productions- und Consumtions-Verhältnisse des Königr. Sachsen. 1. Der gewerbliche Charakter als die Grundlage der Dichtigkeit der Bevölkerung. (Zeitschr. d. Statist. Bureaus d. K. Sächs. Minist. d. Innern, Nr. 6—8.)

Die Hauptergebnisse der Bewegung der Bevölkerung im Königreich Sachsen. (Ebenda, Nr. 8. 9.)

Heise, F. Album der Schlösser und Rittergüter im Königreich Sachsen. Hrsg. von *G. A. Poenicke.* 84—87. Heft. Leipzig, Expedition. Fol. Jedes Heft 1 Thlr.

Hessèle, F. Dresde, ses environs et la Suisse saxonne. 2e édit. Orné de 28 vignettes, d'un plan et d'une carte. Dresden, Kuntze. 18. XIII, 148 pp. 1 Thlr.

v. Jaumann. Ausflug auf die obere Albe: Rottweil »ab aris«; Lupferberg »Lupodunum«; Conzenberg »Transitus Contiensis«. Zweiter Nachtrag zu Colonia Sumlocenne. Stuttgart, Ebner & Seubert. 8. 40 pp. 8 Ngr.

Digitized by Google

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Nach der Natur aufgenommen von *L. Rohbock* und *C. Koehler*, in Stahl gestochen von den ausgezeichnetsten Künstlern unserer Zeit. Mit histor.-topograph. Text. 1. Abth.: Das Königreich Sachsen. Nr. 12 — 41. Darmstadt, Lange. 8. Jede Lfg. 8 Ngr.; chines. Pap. 16 Ngr.; chines. Pap. in 4. 24 Ngr.

Meyn, L. Der Friedrichs Koog in Ditmarschen. Ein Beitrag zur Geschichte der Veränderungen der Nordseeküste. Mit Karte. (Petermann's Mitth., 11.)

Ortschafts-Verzeichniss für das Grossherzogthum Oldenburg mit Angabe der Zahl der Gebäude, Haushaltungen und Einwohner nach der Zählung vom 3. Dec. 1855. Hrsg. vom statist. Bureau. Oldenburg, Stalling. 4. III, 86 pp. 18 Ngr.

Zur Statistik des Königreichs Hannover. (Aus d. statistischen Bureau). 3. Hft. Hannover, Hahn. Fol. XVIII, 182 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Tabellarische Uebersichten des Hamburgischen Handels im J. 1856, zusammengestellt von dem handelsstatistischen Bureau. Hamburg, Nolte & Köhler. 4. V, 178 pp. 24 Ngr.

Tabellarische Uebersichten des Lübeckischen Handels im J. 1856. Zusammengestellt vom Bureau der Handelskammer. Lübeck, v. Rohden. IV, 103 pp. 18 Ngr.

Württembergische Jahrbücher für vaterländische Geschichte, Geographie, Statistik und Topographie. Hrsg. von dem Königl. statistisch-topogr. Bureau. Jahrg. 1856. 1. Heft. Stuttgart, Köhler. 8. III, 236 pp. Mit 1 Taf. 28 Ngr.

Schweiz.

Oberwallis und die Visptháler. (Ausland, Nr. 45.)

Die Schweiz in ihren bürgerlichen und politischen Zuständen, ihren finanziellen, militärischen, Gewerbs- und Handels-Verhältnissen. 4. umgearb. Aufl. der Schrift »Schweizerische Zustände.« Zürich, 1858, Schabelitz. 8. IV, 182 pp. 18 Ngr.

A. u. d. T.: Schweizerische Reise-Bibliothek. 1. Bd.

Stöber, Ad. Neue Reisebilder aus der Schweiz. St. Gallen, Scheitlin & Zollikofer. 16. IV, 139 pp. 12 Ngr.

Studer, G. Ausflug in die Grajischen Alpen. (Mittheilgn. d. naturf. Ges. in Bern a. d. J. 1856, Nr. 360—384.)

Ein Tag in Bern. Führer zu den Sehenswürdigkeiten der Bundesstadt und deren nächster Umgebung. Bern, Heuberger. 16. V, 24 pp. 10 Ngr.
Mit chromolithogr. Panorama in Fol. 18 Ngr.

Töpffer, Rd. Nouveaux voyages en zigzag à la grande Chartreuse, autour du Mont Blanc, dans les vallées d'Hérens, de Zermatt, au Grimsel, à Gênes et à la Corniche. Avec illustr. 2e édit. Paris, 1858, Garnier fr. 8. XVII, 456 pp.
(16 fr.) 4 Thlr.

Zschokke, H. Die Schweiz, geschildert in ihren klassischen Stellen. Mit Stahlst. 3. neubearb. Aufl. 18. — 24. Lfg. (Schluss.) Stuttgart, Gebr. Scheitlin. 8. pp. 209—336. Mit 36 Stahlst. Jede Lfg. 6 Ngr.

Italien.

Adinolfi, Pasquale. Laterano e Via maggiore. Saggio della Topografia di Roma nell' età di mezzo dato sopra pubblici e privati documenti. Roma. 8. 168 pp.
1 Thlr. 22½ Ngr.

Amico, Vito. Dizionario topografico della Sicilia, Annotato da *Gioach. di Marzo.* 4 vol. Palermo, Morvillo. 8. 610 u. 730 pp.

Bonfort, L. Il Lago maggiore e dintorni con viaggi al lago d'Orta e Varallo nell' Ossola, al monte Rosa, ai laghi di Varese, di Como, di Lugano ed ai principali varchi delle Alpi circonvicine. Arona. 16.

Dizionario corografico-universale dell' Italia sistematicamente suddiviso secondo l'attuale partizione politica d'ogni singolo stato italiano compilato da parecchi dotti italiani. Disp. 181—154. Milano e Verona, Civelli. 8.
Jede Lfg. (lir. d.) 20 Ngr.

Förster, E. Handbuch für Reisende in Italien. 6. Aufl. Mit 8 Karten u. 27 Plänen. München, Liter.-artist. Anstalt. 8. XXVI, 788 pp. 3 Thlr. 20 Ngr.

Fulcheron, J. C. Voyage dans l'Italie septentrionale, faisant suite aux Voyages dans l'Italie méridionale et centrale. T. VI. Piémont — Turin. Paris, Didot. 8. 710 pp. (4 fr.) 2 Thlr.

de Grandeffe, Arth. Voyage à Rome, en 1853. T. III. (Fin.) Paris, Ledoyen. 8. 285 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 8 Ngr.

ten Kate, J. J. L. Italië. Reisherinneringen. 8e afl. (Schluss.) Arnhem, Swaan. 8. XXVIII, u. pp. 320—401. (70 cts.) 18 Ngr. (cplt. 4 Thlr.)

Manuale storico-statistico-topografico dell' Arcidiocesi Bolognese compilato dalle *Seraf. Amorini e Gius. Bosi.* Disp 1. Fasc. 1. Bologna. 8.
(Erscheint in circa 25 Disp.)

de Rémusat, Ch. Notes d'un voyage dans le nord de l'Italie en 1857. I. II. (Revue des deux mondes, 1 et 15 Octobre.)

Rufini, Aless. Guida di Roma e suoi Contorni, ornata da parecchie vedute della città e corredata di tutte quelle notizie che possono importare ai viaggiatore. Rome, 1858, tip. Forense. 16. 486 pp. Mit 1 Plan von Rom.
(lir. 5, 36.) 1 Thlr. 28 Ngr.

Schlüter, R. Aus und über Italien. Briefe an eine Freundin. 4 Bde. Hannover, Rümpler. 8. 401 u. 324 pp. 4 Thlr. 22½ Ngr.

Statistica commerciale del Granducato di Toscana per il Quinquennio del 1851 al 1855. Firenze, 1856. Fol. XXVI, 811 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Spanien und Portugal.

Besteigung der Sierra Nevada in Spanien durch die Gebrüder Brehm, im November 1856. (Petermann's Mitth., 2 u. 10.)

de Latour, Ant. La Baie de Cadix. Nouvelles études sur l'Espagne. Paris, 1858. Lévy Fr. 16. IV, 348 pp. 3 fr. (1 Thlr.)

Memorandum de los negocios pendientes entre Mexico y España presentado al Ex. S. ministro de Estado por el representante de la Republica, el dia 28 de julio de 1857. Poissy, impr. Arbieu. 8. 347 pp.

Peninsular Sketches — Lisbon and Cintra. (Irish Metropolitan Mag., Decbr.)

Ponce, Andrés Gonzales. Diccionario geográfico de correos de España con sus posesiones de Ultramar. 4 tomos. Madrid. 4. XXXII, 722 u. 692 pp. (60 rs.) 8 Thlr.

Frankreich.

Belgrand. Service hydrométrique du Bassin de la Seine. Avec une carte hydrologique et géologique. (Annales des ponts et chaussées, Mai et Juin.)

Berkeley, Grantley F. A Month in the Forests of France. London, Longman. 8. 286 pp. Mit 2 Abbildgn. (4 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Briand-de-Verzé. Nouveau Dictionnaire complet géographique, statistique, topographique, administratif, judiciaire, etc., de la France et de ses colonies. Refondu et augmenté par Warin-Thierry. 6e édit. 2 vol. Paris, 1858, Locard & Davi. 8. XII, 1444 pp. à 3 col.

Duclos. Dictionnaire général des villes, bourgs, villages, hameaux et fermes de la France, contenant la nomenclature complète de toutes les communes et de leurs écarts, l'indication de leur chef-lieu de canton, du bureau de poste qui les dessert, et du nombre de leurs habitants: la distance de Paris de tous les bureaux de poste, etc. Paris, Ardant Fr. 8. XVI, 640 pp.

Étallon, A. Esquisse d'une description géologique du haut Jura, et en particulier des environs de Saint-Claude, avec une carte géologique et une planche de coupes. Paris, J. B. Baillière. 8. 108 pp.

Guérard, Ad. Géographie synoptique, historique, statistique, topographique, administrative, etc., de la France et de ses colonies, avec le recensement de 1856. Paris, Hachette & Co. 4. 292 pp. Mit 1 Karte. (10 fr.) 4 Thlr. 10 Ngr.

Guide du voyageur sur le chemin de fer des Ardennes, section de Reims à Laon, et au camp de Châlons. Reims, Maréchal-Gruat. 18. 33 pp. Mit 1 Karte.

Guion, L. Géographie élémentaire et biographique du département du Gard. Nîmes, Bedot. 18. XXIV, 288 pp. Mit 1 Karte.

Joanne, Ad. Guide to Versailles, Saint Cloud, Ville-d'Avray, Meudon, Bellevue and Sèvres. A Description etc. Translated into English. Paris, Hachette & Co. 12. III, 172 pp. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Pardoe, Miss. Wanderings in Paris. London, Lay. 16. 370 pp. (8 s.) 4 Thlr.

Pelong, J. Panorama de l'Empire français. 2 vol. Bourganeuf, Buisson. 8. 770 pp. (7 fr.) 2 Thlr. 10 Ngr.

Practical Paris Guide: with the through Routes between London and Paris, in full Detail: a Practical Map, etc. By an Englishman Abroad. London, Longman. 12. 20 pp. (1 s.) 10 Ngr.

Puggaard, C. Description géologique de la péninsule de Sorrent. Paris. 8. 49 pp. Mit 1 Karte. (Aus dem »Bulletin de la Soc. géolog. de France, 2e série, Tome XIV.)

Sanis, J. L. Géographie de la France physique, administrative et politique. Partie politique et administrative. 2e édit. Paris, Delalain. 16. XVI, 184 pp.
(2 fr.) 20 Ngr.

Belgien und die Niederlande.

van der Aa, A. J. Ons Vaderland en zijne bewoners. Beschrijving van de steden, dorpen en verdere merkwaardige Plaatsen in Nederland. 37e — 42e Afl. Amsterdam, Loman. 4. pp. 289—344. Mit 6 Taf. Jede Lfg. (25 c.) 3 Ngr.

Allan, F. Het eiland Ameland en zijne bewoners geschetst. Amsterdam, Borleffs & ten Have. 8. VIII, 126 pp. Mit 1 Karte. (fl 1, 60.) 1 Thlr. 4 Ngr.

Kops, J. L. de Bruyn. Handelcijfers. Overzigt van den in-, uit- en door-voer der Nederl. handelsartikelen in elk der jaren 1846 tot en met 1855, getrokken uit de statistiek van den handel en de scheepvaart van het Koningrijk der Nederlanden. Amsterdam, Gebhardt & Co. 8. XVI, 122 pp. (fl. 4, 50.) 1 Thlr. 22½ Ngr.

van Os, J. M. Nieuwe afstandswijzer der voornaamste plaatsen in Nederland, Luxemburg en België in uren gaans. Amsterdam, Myer. Fol. 1 Bl.
(75 c.) 15 Ngr.; aufgez. (1 fl.) 21 Ngr.

van Rees, O. De Nederlandsche handel en nijverheid met betrekking tot Oost-Indië. (Pantheon, 7e afl.)

Tegenwoordige Staat van het Koninkrijk der Nederlanden. Beschrijving en afbeelding der steden, dorpen, heerlijkheden, landgoederen en verdere merkwaardige plaatsen in ons vaderland. Zuid Holland door *A. W. Kroon.* 1e — 6e afl. Amsterdam, Loman. 4. p. 1—48. Mit 6 Taf. Jede Lfg. (30 c.) 6½ Ngr.

Statistiek van den handel en de scheepvaart van het Koninkrijk der Nederlanden, over het jaar 1856. Uitgeg. door het Department van Financiën. 'sGravenhage, Gebrs. Giunta d'Albani. Fol. 465 pp. (fl. 6, 50.) 4 Thlr. 17½ Ngr.

Wynne, H. A. Iets over de Scheepvaart en afwaterings kanalen in de provincie Groningen. Haarlem, Kruseman. 8. (fl. 1, 10.) 24 Ngr.

Grossbritannien und Irland.

Lawson, W. Coast Lines: the Geography of Coast Lines. Durham. 12. 70 pp.
(1 s.) 10 Ngr.

Sullivan, J. Cumberland and Westmoreland, Ancient and Modern: the People, Dialect, Superstitions, and Customs. Kendall. (London, Whittaker.) 8. 172 pp.
(4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Babinet. L'Océan islandais. (Revue des deux mondes, 1 Novembre.)

Census der Tschudischen Bevölkerung in Norwegen. (Zeitschr. für allg. Erdkunde, October.)

Erslev, E. Den danske Stad, en geographisk Skildring for Folket. 30. — 39. Heft. (Schluss.) Kjöbenhavn, Kittendorff & Aagaard. 8. XXIV, u. pp. 449—575.
Jedes Heft (12 sk.) 3½ Ngr.

Frisch, C. F. Schwedens Bevölkerung. (Petermann's Mitth., 2. u. 10.)

Metcalfe, F. The Oxonian in Norway: or, Notes of Excursions in that Country. 2d edit. London, Hurst & Blackett. 8. 380 pp. Mit 1 Karte u. Abbildungen.
(10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

v. Raumer, F. Bruchstücke aus Erinnerungen von einer Reise nach Dänemark, Schweden und Norwegen im Sommer 1856. (Raumer's Histor. Taschenbuch. 3. Folge. IX. Jahrg.)

Rudbeck, T. G. Försök till Beskrifning öfwer Sweriges Städer i historisk, topografiskt och statistisk Hänseende. Andra Delen: Götha Rike. Senare Delften. Med 16 Plankartor och Illustr. Stockholm, Bonnier. 8. pp. 129—298.
(1 Rdr. 24 sk.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Statistisches Tabellenwerk, enthaltend Tabellen über die Waaren-Einfuhr und Ausfuhr, Schifffahrt etc. des Königreichs Dänemark, des Herzogthums Schleswig und des Herzogthums Holstein für das J. 1856. Herausg. von dem Statistischen Bureau. Deutsche Ausg. des 16. Bandes. Neue Reihe. Kjöbenhavn, Gyldendal. 4. 226 pp. (1 Rd.) 1 Thlr.

Statistisk Tabelvaerk. Ny Raekke. Tolvte Binds anden Afdeling, indeholdende Tabeller over Folkemaengden efter Naeringsvei og Stilling i Kongeriget Danmark, Hertugdömmet Slesvig og Hertugdömmerne Holsteen og Lauenborg. Den 1ste Febr. 1855. Udg. af det Statistiske Bureau. Ebenda. 4. 718 pp. Mit 2 Bevölkerungskarten. (4 Rd. 48 sk.) 4 Thlr. 18 Ngr.

Taylor, Bayard. Northern Travel: Summer and Winter Pictures of Sweden, Lapland and Norway. London, Low. 8. 380 pp. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Trap, J. P. Statistisk-topographisk Beskrivelse af Kongeriget Danmark. 5te Hefte. Kjöbenhavn, Gad. 8. (80 sk.) 25 Ngr.

Europäisches Russland.

Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens. Auf Kosten der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften hrsg. von *K. E.*

Digitized by Google

u. *Baer* u. a. *Helmersen*. 20. Bdchn.: Wlangali's Reise nach der östlichen Kirgisen-Steppe. Mit 1 Karte. St. Petersburg, 1856. 8. XII, 261 pp. 1 Thlr. 3 Ngr.

Considérant, Nest. La Russie en 1856. Souvenirs de voyage. 2 vol. Bruxelles, Schnée & Co. 18. VIII, 224 u. 204 pp. 1 Thlr.

Export Trade of Southern Russia. (Hunt's Merchant's Mag., October.)

Die Kaiserlich Russische geographische Gesellschaft und ihre Thätigkeit während des Jahres 1856. (Magazin f. d. Liter. d. Auslandes, Nr. 141—143.)

Goldammer, Leo. Litthauen. Völker- und Naturbilder. Mit einem Vorwort von *Scherenberg*. Berlin, 1858, Janke. 8. IX, 329 pp. 1 Thlr. 16 Ngr.

Jordan, P. Kurzer Abriss der Geographie des Russischen Reichs in physischer und politischer Hinsicht. Aus dem Deutschen übersetzt von *J. P.* Revel. 8. 112 pp. [Russisch.] (80 k.) 1 Thlr. 2½ Ngr.

Kingston, W. H. G. Fred. Markham in Russia; or, the Boy Travellers in the Land of the Czar. London, Griffith & Farran. 12. 372 pp. Mit Abb. (5 s.) 2 Thlr.

Le Hardy de Beaulieu, Ad. Les chemins de fer en Russie. État actuel des voies de communication et de transport dans la Russie d'Europe. Bruxelles, Guyot, 8. 18 pp.

Memoiren des Sibirischen geographischen Vereins. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, XVI, 4.)

De la Navigation du Pruth et du Sereth. Mémoire par *Royer-Collard* et *Martin-Rey*. Paris, impr. Lacour & Co. 4. 24 pp.

Neumann, K. Die Kirgis-Kaisaken und ihre Stellung zu Russland. (Ausland, Nr. 62.)

Ueber die Religion der heidnischen Tscheremissen im Gouvernement Kasan. (Zeitschrift für allg. Erdkunde, August.)

Struve, O. Positions géographiques déterminées en 1847 et 1848 par le lieutenant-colonel Lemm dans le pays des Cosaques du Don, et dans le gouvernement de Nowgorod. Avec une planche. (Mém. de l'Acad. imp. d. Sc. de St. Petersbourg. 6e Série. T. VI.)

Stukenberg, Iwan Fr. Beschreibung des Gouvernements von Archangel. Aus dem Deutschen übersetzt. Petersburg. 8. 67 pp. [Russisch.] (1 R.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Stukenberg, Iwan Fr. Beschreibung des Gouvernements von Orenburg und der Ural Orenburgischen Linien. Aus dem Deutschen übersetzt. Petersburg. 8. 43 pp. [Russisch.] (80 k.) 27 Ngr.

Stukenberg, Iwan Fr. Beschreibung des Gouvernements von Stawropol und der Länder der Kosaken vom Schwarzen Meere. Aus dem Deutschen übersetzt. Petersburg. 8. 41 pp. [Russisch.] (80 k.) 27 Ngr.

Veröffentlichung der grossen und ausgedehnten Aufnahmen und Arbeiten des Kaiserl. Russischen Topographischen Kriegs-Dépôts. (Petermann's Mitth., 11.)

A Visit to the Tscherna Morsky Cossacks, I. II. (Colburn's Un. Service Mag., November, December.)

Europäische Türkei.

Bevölkerung des Fürstenthums Serbien im J. 1850. (Petermann's Mitth., 11.)

Breithaupt, A. Exposé über Maidanpek in Serbien. Freiberg, Engelhardt. 8. 23 pp. 6 Ngr.

Caniour. Geographie Armeniens. (In Armenischer Sprache.) Venedig, Armen. Buchdr. 8. 278 pp.

Coup d'oeil sur les provinces danubiennes, contenant: Aperçu historique sur les habitants de ces contrées. L'origine du peuple romain, etc. Saumur, Godet, (1856.) 8. 148 pp.

Masqueler. Itinéraire de Gallipoli à Andrinople. Paris, Corréard. 4. 2 Taf. mit erläuterndem Texte.

Noyes, Jam. O. Roumania: the Border Land of the Christian and the Turk, Comprising Adventures of Travel in Eastern Europe and Western Asia. With Illustr. New York, Rudd & Carleton. 8. 620 pp. (D. 1, 50.) 3 Thlr.

Three Weeks in Pera. (Colburn's New Monthly Mag., November.)

Griechenland.

Maxwell, W. Iona and the Ionians: their Manners, Customs, and Traditions; with a few Remarks on Mull, Staffa and Tyree. Glasgow. 12. 70 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Ussing, J. L. Griechische Reisen und Studien. Kopenhagen, Gyldendal. 8. VIII, 200 pp. Mit 6 Taf. 1 Thlr. 8 Ngr.

ASIEN.

Allen. — Alt- und Neuindien von dem amerikanischen Missionär Allen. (Ausland, Nr. 41.)

Arbeiten der Kaiserl. Russischen Gesandtschaft in Peking über China, sein Volk, seine Religion, seine Institutionen, socialen Verhältnisse etc. Aus dem Russischen von *C. Abel* und *F. A. Mecklenburg*. 1. Bd. Berlin, Heinicke. 8. IV, 385 pp. Preis für 2 Bde. 6 Thlr. 20 Ngr.

Atkinson, Th. William. Oriental and Western Siberia: a Narrative of Seven Years' Explorations and Adventures in Siberia, Mongolia, the Kirghis Steppes, Chinese Tartary, and Part of Central Asia. With a Map and numerous Illustr. London, Hurst & Blackett. 8. XI, 611 pp. (42 s.) 16 Thlr. 24 Ngr.

Bakker, H. Het Heilige land en de landen der Heilige Schrift in hunne natuur en staatkundige gesteldheid en onderlinge betrekking. Schiedam, Roelants. 8. VIII, 369 pp. Mit 4 Taf. (fl. 2, 10.) 1 Thlr. 16 Ngr.

Der Balchasch-See und der Fluss Ili. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, XVI., 4.)

v. Bartholomaei. — Reise des Kaiserl. Russ. Obersten von Bartholomaei in das freie Swanetien. Im Auszuge bearb. von *F. v. Stein*. Mit 2 Tafeln u. 1 Karte. (Ebenda.)

Bassi, Aless. Pellegrinaggio storico e descrittivo di Terrasanta. 2 vol. Torino. 8. XX, 295 u. 379 pp. (lir. 10.) 3 Thlr. 15 Ngr.

Behm, E. Indien, seine Areal-Grösse und Bevölkerung, seine Racen- u. Sprach-Verschiedenheit, Religionen und Missionen und das Anglo-Indische Kriegsheer. Nach offiz. und authentischen Quellen zusammengestellt. (Petermann's Mitth., 8.)

Behm, E. Engelsch Indië, beschouwd ten opzigte van zijne uitgebreidheid, bewoners en zijnen militairen toestand. Naar het Hoogd. uit de Geograph. Mittheil. von Dr. A. Petermann, door *Z. W. van Schreven*. Zwolle, Tijl. 8. 34 pp. (85 c.) 18 Ngr.

Beloochie Traits. (Blackwood's Edinburgh Magazine, October.)

Bijdragen voor de statistiek van het Nederlandsch-Indisch leger. (De Militaire Spectator, September.)

Ein Blick auf die Küsten von Formosa. (Zeitschr. f. allg. Erdk., August.)

Bradshaw's Overland Guide to India, Egypt and China; or, the Traveller's Manual of How to Reach and How to Live in the Three Presidencies of India etc. London, Adams. 12. 330 pp. (6 s.) 2 Thlr.

Dr. *D. Brandis'* Reise nach Hinter-Indien, über Aden, Ceylon und Calcutta: Dezember 1855 bis Februar 1856. (Petermann's Mitth., 11.)

Captivity of Russian Princesses in the Caucasus: including a Seven Months' Residence in Shamil's Seraglio, in the Years 1854—55. Translated from the Russian, by *H. S. Edwards*. London, Smith, Elder & Co. 8. Mit 1 Portrait, 1 Plan and 1 Karte. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Clarke, Hyde. Colonization, Defence and Railways in our Indian Empire. London, Weale. 8. 236 pp. (3 s.) 2 Thlr.

Communication with India — Suez and Euphrates Routes. (Quarterly Review, October.)

van Dale, J. H. Beknopte aardrijkskunde van Palestina. Schoonhoven, Bronswijk. 8. 24 pp. (15 c.) 3½ Ngr.

Davis, J. Fr. Memoir on the Neighbourhood of Canton and Hongkong, and the East Coast of China. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., IX.)

Delhi. Avec un Plan. (Journal de l'Armée belge, Nr. 75.)

The Dynasties of India. (Colburn's United Service Mag., October.)

Edkins. — Ausflug nach Hutschau und Hangtschau. Nach einem Bericht von Jos. Edkins, mitgetheilt von *Biernatzky*. (Zeitschr. f. allg. Erdk., September.)

Die Engländer in China und die Cantoner Chinesen. (Ausland, Nr. 43.)

The Euphrates Valley Railway. (Colburn's United Service Mag., December.)

Russische Expedition zur Erforschung von Khorasan und Herat. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Oktober.)

Gazetteer and Gazetteer Map of the Seat of Rebellion in India; showing the Relative Positions of the Various Cantonments: with Descriptive Notices. By an Old Quartermaster of the Bengal Army. London, Madden. 12. 24 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Geografia storico-sacra della Palestina. Torino, Paravia. 12. (it. lir. 2.) 20 Ngr.

Eine Gesandtschaftsreise nach Siam. (Ausland, Nr. 49—51.)

Godineau, A. Etudes sur l'établissement de Karikal (côte de Coromandel). Topographie, climat, population, maladies, mortalité, hygiène. Paris, J. B. Baillière. 8. 91 pp. Mit 4 Karten.

Grenze zwischen den Russischen Besitzungen und Japan. (Zeitschr. f. allg. Erdk., August.)

v. Haxthausen, A. Der Kaukasus. Andeutungen über das Familien- und Gemeindeleben und die socialen Verhältnisse einiger Völker zwischen dem Schwarzen und Kaspischen Meere. 2 Thle. St. Petersburg. 8. 248 u. 215 pp. [Russisch.] (4 R.) 7 Thlr. 6 Ngr.

Hunt, G. C. Outram and Havelock's Persian Campaign, with a Summary of Persian History, An Account of Various Differences between England and Persia, and an inquiry into the Origin of the late War. By *Geo. Townsend*. London, Routledge. 12. 352 pp. (7 s. 6 d.) 6 Thlr.

Kögel, J. Die Bandainsel und ihre Bewohner. (Ausland, Nr. 45.)

Köhler, H. Gemälde von Ostindien. Nach den besten Quellen geschildert. Stuttgart, H. Köhler. 16. IV, 152 pp. 12 Ngr.

Kolmogorow, G. Der Kreis Tara im Gouvernement Tobolsk. (Archiv f. wissenschaftl. Kunde von Russland, XVI, 4.)

Die Englische Kolonie Málaka und Naning. Mit Karte. (Petermann's Mitth., 11.)

Lavollée, Ch. Le Royaume de Siam et une ambassade anglaise à Banghok. (Revue des deux mondes, 15 Novembre.)

Lerch, Pt. Forschungen über die Kurden und die iranischen Nordchaldäer. 1. Abth.: Kurdische Texte mit Deutscher Uebersetzung. St. Petersburg. 8. XII, XXX, 103 pp. 16 Ngr.

Macfarlane, Ch. History of British India, from the earliest English intercourse. 3d edit., with continuation to the Fall of Delhi. London, Routledge. 12. 650 pp. (6 s.) 2 Thlr.

Marmocchi. L'impero anglo-indiano, descrizione geografica, corografica, storica, statistica, monumentale delle possessioni degli Inglesi. Disp. 1. Torino, Franco e Figlio. 8. (lir. 1.) 10 Ngr.

Maynard, Félix. Une Relâche de Kamtschatka. 2e partie: Productions du sol, les animaux à fourrures, le traînage, les condamnés politiques. (Revue contemp., 15 Octobre.)

Mill, Jam. The History of British India. 5th edit., with Notes and Continuation by *Horace Hayman Wilson*. Vol. 1. London, Madden. 12. 420 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Nederlandsch-Oost-Indische bezittingen. (Pantheon, 8e afl.)

Nepal und die Gurkhas. (Ausland, Nr. 41.)

Neumann, K. F. Geschichte des Englischen Reiches in Asien. 2 Thle. Leipzig, Brockhaus. 8. XXIV, 1392 pp. 7 Thlr.

Neumann, K. F. Das Reich Japan und seine Stellung in der westöstlichen Weltbewegung. (Raumer's histor. Taschenbuch, 3. Folge. IX. Jahrg.)

Neumann, K. F. Die gegenwärtigen Zustände des chinesischen Reichs und seine Stellung zu den Vertragsmächten. (Unsere Zeit, 11. Heft.)

Notices of Pinang. (Journal of the Indian Archip., Vol. II, Nr. 2.)

Oude. (Colburn's New Monthly Mag., November.)

Papers relating to the Himalaya and Mount Everest: by *A. S. Waugh* and *B. H. Hodgson*. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., IX.)

Petermann, A. Die Meereshöhe des Wady el Arabah. (Petermann's Mittheilungen 8. u. 10.)

Petersen, Th. E. Et Besög i Jerusalem og Omegn i Februar 1856. Med en Plan of Jerusalem. Kjöbenhavn, Gad. 8. 176 pp. (1 Rd. 48 sk.) 1 Thlr. 16 Ngr.

Die Pratas-Klippen im Chinesischen Meere. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Octbr.)

Quedah; or, Adventures in Malayan Waters. (Westminster Review, October.)

Rawlinson, H. Notes on Mohom'rah and the Chaab Arabs, etc. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., IX.)

Rice, W. Tiger Shooting in India: being an Account of Hunting Experience on Foot in Rajpootana during the hot Seasons from 1850 to 1854. London, Smith, Elder & Co. 8. 220 pp. Mit Abbildgn. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

de Rosny, Léon. Moeurs des Aïnos, insulaires de Yéso et des Kouriles: extrait des ouvrages japonais et des relations des voyageurs européens. Paris. 8. 8 pp.

Prof. Dr. *J. R. Roth's* Reise nach Palästina. II. Abschnitt: Meteorologische Beobachtungen, 26 Nov. 1856 bis 6. Mai 1857. Mit Bemerkungen von *C. Kuhn*. (Petermann's Mitth., 6. u. 10.)

Salmond. Journey from Port Marlborough to Palembang. (Journal of the Indian Archip., Vol. II, Nr. 2.)

Schirren, C. Die Ostsibirische Expedition der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft. (Zeitschr. f. allg. Erdk., September.)

Schlagintweit. — Tabellarische Zusammenstellung der Routen der Herren Schlagintweit während ihrer Untersuchungen in Indien und Hochasien. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Oktober.)

Digitized by Google

Semenow's Reise nach dem Issyk Kul. (Archiv f. wissenschaftl. Kunde v. Russland, XVI, 4.)

Sinai and Palestine. (Christian Remembrancer, October.)

Stemhard, S. Ostindien und die Europäer. 1. Heft. Gotha, Scheube. 8. p. 1—64. Preis für 2 Hefte 15 Ngr.

The Syrian Route to the East. (Blackwood's Edinburgh Mag., October.)

de Tchihatcheff. — Asie mineure de Pierre de Tchihatcheff par *Ad. de Circourt.* (Nouv. Annales des voyages, Octobre.)

Travels in Arabia and Palestine — early and recent. (North British Review, November.)

Travels of a Norwegian Savant in Siberia. [Hansteen.] (Colburn's New Monthly Mag., October.)

Ungewitter, F. H. Beschreibung des Brittischen Indien, nach den neuesten amtlichen Angaben zum praktischen Gebrauche namentlich für Zeitungsleser bestimmt, etc. Berlin, Nicolai. 8. 108 pp. Mit 1 Karte von Ostindien. 12 Ngr.

Vandevelde, L. Etude sur les Indes anglaises. Avec une carte. (Journal de l'armée belge, Nr. 74.) Auch separat gedruckt. 8. 50 pp. 10 Ngr.

Vaughan, J. D. Notes on the Malays of Pinang and Province Wellesley. (Journal of the Indian Archip. Vol. II, Nr. 2.)

Les derniers voyages en Chine, à Siam, en Cochinchine et au Japon. (Revue britannique, Septembre.)

de Warren, Ed. L'Inde anglaise avant et après l'insurrection de 1857. 3e édit. 2 vol. Paris, Hachette & Co. 18. III, 889 pp. Mit 1 Karte. (7 fr.) 2 Thlr. 10 Ngr.

Weljaminow-Sernow. Historische Nachrichten über Kokand, vom Chane Mahammed Ali bis Chudajar Chan. (Archiv f. wissenschaftl. Kunde von Russland, XVI, 4.)

A F R I K A.

Abou-Obeid-el Bekri. Description de l'Afrique septentrionale. Texte arabe revu sur quatre manuscrits et publié sous les auspices de M. le maréchal Comte Randon, Gouverneur-Général de l'Algérie par le Bon *de Slane.* Alger. 8. 232 pp. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Andersson, K. J. Reisen in Südwest-Afrika bis zum See Ngami in den Jahren 1850 bis 1854. Aus dem Schwedischen von *Hm. Lotze.* 2 Bde. Leipzig, 1858, Costenoble. 8. Mit 16 Stahlst., zahlreichen Holzschn. u. 1 Karte. 3 Thlr. 10 Ngr.

Atlantic Sketches — The Canary Isles. (Irish Metropolitan Mag., November.)

Aucapitaine, H. Le pays et la société kabyle. [Expédition de 1857.] (Nouv. Annales des voyages, Septembre.)

Aucapitaine, H. Les Yem-Yem, tribu anthropophage de l'Afrique Centrale. (Ebenda, Octobre.)

Barral, F. A. Le Climat de Madère et son influence thérapeutique sur la phthisie pulmonaire. Paris, J. B. Baillière. 8. 205 pp.

Barth, H. Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise. 3. Bd. Mit 9 Karten, Holzschn. u. 10 Bildern. Gotha, J. Perthes. 8. XI, 812 pp. 8 Thlr.; Pracht-Ausg. 12 Thlr.

Barth, H. Travels and Discoveries in North and Central Africa. Being a Journal of an Expedition undertaken under the Auspices of H. B. M's. Government, in the Years 1849—1855. Vol. I. New York, Harper & Br. 8. 657 pp. (D. 2, 50.) 3 Thlr.

——— The Same. Vol. II. Ebenda. 8. 709 pp. (D. 2.) 4 Thlr.

Barth's Discoveries in Africa. (British Quarterly Review, October.)

Baumès, J. L'immigration africaine et la traite des Noirs. (Revue contempor., 30 Novembre.)

Brugsch, H. Geographische Inschriften altägyptischer Denkmäler, gesammelt während der auf Befehl Sr. Maj. des Königs Friedrich Wilhelm IV. von Preussen unternommenen wissenschaftl. Reise in Aegypten erläutert und hrsg. 1. Band, A. u. d. T.: Die Geographie des alten Aegyptens nach den altägyptischen Denkmälern zum ersten Male zusammengestellt und verglichen mit den geographischen Angaben der heiligen Schrift und der griechischen, römischen, koptischen und arabischen Schriftsteller. Nebst 57 Taf. u. 2 Karten. Leipzig, Hinrichs. 4. XI, 304 pp. 25 Thlr.

Barry, L. Mittheilungen aus Algerien. Der südliche Höhenzug. II. Artikel. (Zeitschr. f. allg. Erdk., August.)

Cotte, Narcisse. Moeurs politiques et sociales du Maroc: l'administration, la Garde noire, les races diverses, les pirates du Riff. (Revue contemp., 15 Décembre.)

Cowenin, H. De la Colonisation de l'Algérie. Paris, Dentu. 18. 72 pp.

Cruickshank über den Fetischismus an der Goldküste. (Ausland, Nr. 40. 41.

Daullé, Domin J. Notice topographique et météorologique sur les établissements français de la côte O. de Madagascar: Mayotte et Nossi-Bé. (Nouv. Annales de la Marine, Novembre.)

Daumas, Phil. Quatre ans à Tunis. Alger, Tissier. 8. 164 pp. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Description de Gadames (R'dames), d'après les notes de de Bonnemain et Cherbonneau, par *Malte-Brun.* (Bulletin de la Soc. de géogr., Novembre.)

Graf d'Escayrac de Lauture über seine missglückte Nilfahrt. (Ausl., Nr. 44.)

Finotti, Gu. La reggenza di Tunisi considerata nei suoi rapporti geografici-storici-archeologici-idrografici-commerciali-agricoli-statistici ecc. Malta, 1856. 8. 440 pp. 4 Thlr.

Fleckinger, D. K. Off Hand Sketches of Men and Things in Western Africa. Dayton, Ohio. 12. 144 pp. Mit Porträt. (50 c.) 1 Thlr.

Foucher, Vict. Les Bureaux arabes en Algérie. (Revue contemp., 31 Octobre.)

Frédoux, F. Quelques mots sur les Béchouanas. (Bulletin de la Soc. de géogr., Novembre.)

v. *Heuglin, Thdr.* Reisen in Nordost-Afrika. Tagebuch einer Reise von Chartum nach Abyssinien, mit besonderer Rücksicht auf Zoologie und Geographie unternommen in dem Jahre 1852 bis 1853. Gotha, J. Perthes. 8. X, 138 pp. Mit 1 Karte, 1 Gebirgs-Durchschnitte u. 9 Bildern. 2 Thlr. 10 Ngr.

Th. v. Heuglin's Reise nach Abyssinien, 1852 und 1853. Nebst Karte. (Petermann's Mitth., 11.)

Journeaux. Le Canal maritime de Suez. (Journal des Economistes, Octobre.)

L'Isthme de Suez, Journal de l'union des deux mers. Paris, Nr. 27—37. pro Jahrg. (20 fr.) 8 Thlr. 20 Ngr.

Dr. Krapf's Seereise an der südarabischen Küste von Aden bis Sihut, an der ostafrikanischen Küste vom Cap Guardafui bis zur Insel Sansibar. (Ausland, Nr. 42—46.)

Leclerc, L. Les Oasis de la province d'Oran, ou les Oulad sidi cheikh. Alger, Tissier. 8. 66 pp. (Aus d. Gazette médicale d'Algérie.)

de Lesseps, Fd. Mémoire à l'Académie des sciences de l'Institut impérial de France sur le Nil blanc et le Soudan. (Nouv. Annales des voyages, Septembre.)

Livingstone, Dr. Missionary Travels and Researches in South Africa; including a Sketch of Sixteen Years' Residence in the Interior of Africa, and a Journey of Cape of Good Hope to Loanda on the West Coast, thence across the Continent, down the River Zambesi to the Eastern Ocean. London, Murray. 8. 690 pp. Mit Porträt, 9 Karten u. 40 Abbildgn. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

David Livingstone's dritte grosse südafrikanische Entdeckungsreise. (Ausland, Nr. 47.)

David Livingstone's erste Entdeckungsreisen. (Ausland, Nr. 48.)

David Livingstone's Reisen in Südafrika. (Europa, Nr. 50.)

Lloyd's illustrirte Reisebibliothek. Der Orient. I. Thl. A. u. d. T.: Aegypten. Reisehandbuch für Aegypten und die angrenzenden, dem Pascha unterworfenen Länder von *Mr. Busch.* Mit 14 Ansichten, 1 Reisekarte u. 1 Plane von Kairo. Triest, 1858, Dir. d. Oesterr. Lloyd. 8. XXXVIII, 188 pp. 2 Thlr.

Madeira. (Oxford Critic and University Mag. November.)

Ladislaus Magyar's Schilderung der Negerresidenz zu Nombambi. (Ausland, Nr. 42.)

Morocco: Proceeding up the Booragreg. (Nautical Mag., December.)

Munzinger, W. Die nordöstlichen Grenzländer von Habesch. (Zeitschr. für allg. Erdk., September.)

Narch. Beobachtungen über das Klima Aegyptens. (Petermann's Mitth., 9 u. 10.)

Oger. Des progrès et de l'action civilisatrice de la France en Afrique. (Revue contemp., 15 Novembre.)

Railways in Egypt, Communication with India. London, Ridgway. 8. 127 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Dr. Reitz und Th. v. Heuglin in Habesch. (Ausland, Nr. 50.)

Rompimiento del istmo de Suez. Memoria que, acerca de la union del mar Rojo al Mediterráneo por medio de un canal marítimo, presenta al gobierno de S. M. D. *Cipriano Segundo Montesino.* Impresa de real órden. Madrid. 8. VIII, 636 pp.

Schacht, H. Ueber Funchal auf Madeira. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Sept.)

Spencer. The French in Algeria, with Observations on the War in Kabylia in 1857. (Colburn's Un. Service Mag., December.)

Steger, Fr. Der Kanal von Suez. Mit 10 Illustr. (Westermann's Ill. Deutsche Monatshefte, November.)

Verneuil, V. Mes Aventures au Sénégal. Souvenirs de voyage. Paris, Libr. nouvelle. 18. 286 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

West, Th. The Life and Journals of the Rev. Daniel West, Wesleyan Minister, and Deputation to the Wesleyan Mission Stations on the Gold Coast, Western Africa. London, Hamilton. 8. 290 pp. Mit Abbildgn. (5 s.) 2 Thlr.

A U S T R A L I E N.

Neue Expeditionen in das Innere Australiens. (Zwei Briefe aus Süd-Australien. (Zeitschr. f. allg. Erdk., September.)

Fokkens, F. Aanteekeningen betrekkelijk mijn verblijf te Sydney. (Verhandelingen en berigten betrekkelijk het zeewezen, Nr. 9.)

Goyder's Entdeckungen am See Torrens. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Oktober.)

Gregory, A. C. North Australian Expedition. (Proceed. of the R. G. S., IX.)

Heusenröder. Ein Schreiben aus Adelaide über die Beschiffung des Murray. (Ebenda, September.)

Life in Australia. (Eclectic Review, November.)

Locher, J. J. Nach Australien! Briefe eines Ausgewanderten. St. Gallen, (Herisau, Meisel.) 8. 47 pp. Mit 8 Bildern u. 1 Karte.) 10 Ngr.

Meinicke. Die Torresstrasse, ihre Gefahren und Inseln. Mit 1 Karte. (Zeitschrift f. allg. Erdk., August.)

Mundy, G. C. Our Antipodes; or, Residence and Rambles in the Australian Colonies: with a Glimpse to the Gold Fields. 4th edit. London, Bentley. 8. 290 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Nixon, M. The Cruise of the »Beacon«: a Narrative of a Visit to the Islands in Bass's Straits; with Illustrations. London. 8. 110 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Pacific Papers. Nr. 1. Islands N.W. of the Sandwich Group. From the Exploring Voyage of the Schooner »Manuokawai«, Capt. Paty. — II. Christmas Island: and Harbours of Hivaoa, Marquesas. (Nautical Mag., November, Decbr.)

Styrup, J. Tre Aar fra Hjemmet, eller min Reise til Australien. Nykjöbing p. F. 8. 110 pp. (64 sk.) 20 Ngr.

N O R D - A M E R I K A.

Anales de la isla de Cuba. Diccionario administrativo, económico, estadístico y legislativo, por *Félix Erenchun.* Año de 1856. Habana, 1857. Entregas 1a à 11. Jedes Heft (8 rs.) 1 Thlr. 2 Ngr.

Arctic Explorations, by Dr. Elisha K. Kane. (Stillman's Amer. Journal of Science and Arts, Sept.)

d'Avezac. Considérations géographiques sur l'histoire du Brésil; examen critique d'une nouvelle histoire générale du Brésil récemment publiée en portugais à Madrid par *Fr. Ad. de Varnhagen.* Rapport fait à la Société de Géographie de Paris. Avec cartes. (Bulletin de la Soc. de géographie, Août — Octobre.)

Ein Besuch bei den Cherokee-Indianern. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Oktober.)

Borque, Camille. Etudes sur l'île de la Guadeloupe (Antilles françaises). Paris, G. Baillière. 8. 36 pp.

Bracman, D. E. E. Information about Texas. Philadelphia, Lippincott & Co. 8. VIII, 100 pp. 175 c.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Brasseur de Bourbourg. Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale, durant les siècles antérieurs à Christophe Colomb, etc. T. II, comprenant l'histoire de l'Yucatan et du Guatemala, avec celle de l'Anahuac, durant le moyen-âge aztèque, jusqu'à la fondation de la royauté à Mexico. Paris, A. Bertrand. 8. 620 pp. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Castelnau. — Les résultats géographiques de l'expédition de M. F. de Castelnau dans les régions centrales de l'Amérique du Sud, résumés en une seule carte par *A. Petermann.* Par *V. A. Malte-Brun.* Avec une carte. (Nouv. Annales des voyages, Octobre.)

Chicago und der Amerikanische Getreidehandel mit Europa. (Ausl., Nr 41. 42.)

Colonie anglaise de la Nouvelle-Providence. (Nouv. Annales des voyages, Septembre.)

Considérant, V. Du Texas, premier rapport à mes amis. Paris, Libr. sociétaire. 8. 80 pp.

Die Cordillera von Copiapó. (Zeitschr. f. allg. Erdk., September.)

Digitized by Google

De Ris, L. Clément. Un voyage d'exploration dans les mers du nord. (Revue contempor., 31 Décembre.)

Disturnell. A Trip through the Lakes of North America: embracing a full Description of the St. Lawrence River, together with all the Principal Places on its Banks, from its Source to its Mouth, Commerce on the Lakes, etc., forming altogether a Complete Guide for the Pleasure Traveller and Emigrant. With maps and illustrations. New York. 18. 364 pp. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Documente zur Geschichte der Entdeckung Neu-Mexikos. (Zeitschr. f. allg. Erdk., August.)

Domenech, Emm. Les Indiens de l'Amérique septentrionale. 2e partie: Leurs idiomes, leur musique, leur poésie. 3e partie: Leurs jeux, leurs chasses, leurs fêtes publiques. (Revue contemp., 15 et 31 Octobre.)

v. Etzel, Ant. Ueber die Mineralproducte Süd-Grönlands. Nach *H. Rink.* (Zeitschr. f. allg. Erdk., Oktober.)

de Fossey, Mathieu. Le Mexique. Paris, Plon. 8. VIII. 581 pp.

Grothe, D. Centraal-Amerika. Met eene Kaart. (Pantheon, 9e afl.)

Heller, K. B. Der Vulkan Orizaba und seine Umgegend bis zur Küste des Mexikanischen Meerbusens. Mit 2 Kartenskizzen und 8 Ansichten. (Petermann's Mitth., 9 u. 10.)

Hermosa, Jesus. Manual de geografia y estadistica de la Republica mejicana. Paris. Rosa & Bouret. 18. 262 pp.

De Hollanders in Jowa. Brieven uit Pella, van een Gelderschman. Arnhem, 1858, Thieme. 8. XXIII, 189 pp. Mit 2 Taf. (fl. 1, 25.) 26 Ngr.

Die Honduras-Eisenbahn. Mit 2 Karten. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Septbr.)

Kane, der Nordpol-Fahrer. Arktische Fahrten und Entdeckungen der zweiten Grinnell-Expedition zur Aufsuchung Sir John Franklins in den Jahren 1853, 1854 und 1855 unter Elias Kent Kane. Beschrieben von ihm selbst. Mit 120 Abbildgn., 10 Tondrucktaf. u. 1 Karte der Nordpolarländer. Leipzig, Spamer. 8. 278 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Erschien in 6 Lfgn. zum Subscriptionspreis von je 5 Ngr. — A. u. d. T.: Das Buch der Reisen und Entdeckungen. 1. Bd. 1. Heft.

Körner, F. Panorama. 6. Bdchn.: Eine Polarfahrt. Geographische Skizzen und Scenen aus dem Seemanns- und Jägerleben. Leipzig, 1858, Schlicke. 8. V, 106 pp. Mit 1 Titelbild. 18 Ngr.

Lütken, C. F. Oversigt over Grönlands Echinodermata samt over denne Dyreklasses geographiske og bathymetriske Udbredingsforhold i de nordiske Have. Med et Kort over de zoogeographiske Havbælter omkring Nordpolen og nordlige Deel af Atlanterhavet. Kjöbenhavn, Reitzel. 8. 114 pp. (72 sk.) 22½ Ngr.

Maclean, C. R. A Voyage to the West Indies, with Notes on St. Lucia. (Nautical Mag., October — December.)

M'Clintock. — Lettre écrite à Lady Franklin par le capit. M'Clintock, envoyé à la recherche de Sir J. Franklin, communiqué à M. de la Roquette et traduite par lui. Commencée à Frederickshaab, Groënland méridional, le 21 Juillet 1857, et terminée le 25, à la hauteur de Baal's river. (Nouv. Annales de voyages, Septembre.)

Maynard, Félix. Voyages et aventures au Chili. Paris, Libr. nouv. 18. 312 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Miles, Pliny. The Post Office in the United States and England. (Bulletin of the Amer. Geograph. and Statist. Soc., Vol. II.)

Möllhausen's Reise in den westlichen Theilen der Vereinigten Staaten. (Zeitschrift f. allg. Erdk., September.)

Möllhausen, Bald. Tagebuch einer Reise vom Mississippi nach den Küsten der Südsee. Eingeführt von *Alex. v. Humboldt.* Mit Illustr. in Oelfarben- und Tondruck, Holzschn. und einer Specialkarte. In 2 Hälften. Leipzig, 1858, Mendelssohn. 4. 1. Hälfte. VIII, 222 pp. Mit 4 Chromolithogr., 2 Stahltafeln und 1 Holzschnitttaf. 10 Thlr.

Prince Napoleon's Journey to the North. (Bentley's Miscellany, November.)

Narrative of the Expedition of an American Squadron to the China Seas and Japan, performed in the Years 1852, 1853 and 1854, under the Command of Commodore M. C. Perry, U.S.N., by order of the Government of the U.S. Vol. II. Washington, 1856. Mit zahlreichen Abbildgn. u. 15 Karten. 4. 446 pp. In Fol. 21 Thlr.

New Granada. II. Darien, and the Interior Provinces. (Hunt's Merchants' Mag., November.)

North Western America. [Kohl.] (Colburn's New Monthly Mag., October.)

Notes on the Isthmus of Panama. (Blackwood's Edinburgh Mag., November.)

Olmsted, F. Law. Wanderungen durch Texas und im mexikanischen Grenzlande. Aus dem Englischen. Leipzig, Lorck. 8. XIX, 298 pp. 1 Thlr.

van Os, P. Reizen der Engelschen naar de noordelijke ijszee in den stillen oceaan. 2e uitg. 2 deelen. Sneek, v. Druten & Bleeker. 4, 263 u. 4, 256 pp. Mit Abbildgn. (fl. 1, 60.) 1 Thlr. 4 Ngr.

Phillippo, James M. The United States and Cuba. London, Pewtress. 8. 480 pp. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Privateering in the West Indies, — During the War. Contin. Nautical Mag., Oct. — Decbr.)

Randall, S. S. The Common School System of the State of New York. (Bull. of the American Geograph. and Statist. Soc., Vol. II.)

Der Rothe Fluss (Redriver) Nord-Amerikas. (Ausland, Nr. 50.)

En Reise til Amerika, efter femten Dage paa Havet. Efter det Franske, med en Fortale af *C. Hauch.* Andet Oplag. Kjöbenhavn, Lind. Indb. 8. 272 pp. (1 Rd. 24 sk.) 1 Thlr. 7½ Ngr.

Report of the Geological Survey in Kentucky, made during the Years 1854 and 1855. By *D. Dale Owen*; assisted by *Rb. Peter* and *Sidney S. Lyon.* Frankfort, Kentucky, 1856. Hodges. 4. 416 pp. Mit 7 Taf. u. geolog. Karten. 7 Thlr.

Report of the Secretary of the Treasury, transmitting a Report from the Register of the Treasury, of the Commerce and Navigation of the United States for the Year ending June 30, 1856. Washington, 1856, Nicholson. 8. 653 pp. 8 Thlr.

Report from the Select Committee on the Hudson's Bay Company; together with the Proceedings of the Committee, Minutes of Evidence, Appendix and Index. Printed by order of the House of Commons. London, King. Fol. 547 pp. Mit 3 Karten. (8 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Rohrbach, K. Die Ersteigung des Morne Garou auf St. Vincent. (Ausland, Nr. 50—52, 1.)

de la Sagra, Ramon. Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba. Livr. 75—80. Insectes. Paris, A. Bertrand. 8. LXXXVII, 868 pp. Jede Lfg. (12 fr.) 4 Thlr.

de Saussure. Voyage au Mexique. Découverte d'un ancien volcan. Lettre adressée à M. de La Roquette. (Bulletin de la Soc. de géogr., Novembre.)

Seymour, Hon. Horatio. Topography and History of the State of New York. (Bulletin of the American Geograph. and Statist. Soc., Vol. II.)

Skizzen aus dem Norden Amerikas. (Morgenblatt, Nr. 49.)

Die Stadt Humboldt in Kansas. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Oktober.)

Steenstrup, M. G. G. Hovedtrækkene af Grönlands fysiske Beskaffenhed. (Dansk Maanedsskrift, December.)

Sue, Jos. Henri le chancelier, souvenir d'un voyage dans l'Amérique centrale. Paris. 18. 238 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Die häuslichen Verhältnisse der Indianischen Stämme. (Ausland, Nr. 42.)

Veile, Egbert L. Topographical Survey of New Jersey. (Bulletin of the American Geograph. and Statist. Soc., Vol. II.)

Valliet, A. Scènes et Aventures de voyages. Histoires et récits destinés à intéresser à l'étude de géographie. 1re partie: Scènes américaines. Paris, Meyrueis & Co. 18. VIII, 244 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Waring, Geo. E. jun. The Agricultural Features of the Census of the United States for 1850. (Bulletin of the American Geograph. and Statist. Soc., Vol. II.)

Wernefried, C. Borrom. A. Pilgerfahrt nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Köln, Bachem. 8. 490 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Warren, G. K. Explorations in the Dakota Country in the Year 1855. Washington. 8. 82 pp. Mit Karten u. Abbildgn. 9 Thlr. 10 Ngr.

Wilkes, Ch. Exploring Expedition during the Years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842. Madeira, Brazil, Southern Cruse, Chili, Peru, Paumotu Group. With Engravings on steel, and numerous woodcuts. New York, Putnam. 8. 434 pp. (D. 4.) 8 Thlr.

SÜD-AMERIKA.

Die neuesten Englischen und Amerikanischen Aufnahmen im Gebiete des La Plata und die Kartographie der Republik Uruguay. Mit Karten. (Petermann's Mitth., 9 u. 10.)

Briefe über Brasilien. 1. Sklavenhandel. 2. Behandlung der Sklaven. 3. Auswanderung nach Brasilien und Colonisation daselbst. Frankfurt a. M., Hedler. 8. VI, 58 pp. 6 Ngr.

Burmeister, H. Reise durch die Pampas. Bruchstück aus der später erscheinenden Reise durch Süd-Amerika. I. Von Rosario bis zum Pueblo R. Quarto. II. Vom Pueblo Rio Quarto bis Mendoza. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Oktober.)

Prof. Dr. *Burmeister's* Reise in Uruguay, 1856. (Petermann's Mitth., 9 u. 10.)

Delaporte, H. Souvenirs de voyage au Chili et d'une visite chez les Araucaniens. (Bulletin de la Soc. de géogr., Novembre.)

Desjardins, Ern. Le Pérou avant la conquête espagnole, d'après les principaux historiens originaux et quelques documents inédits. I. II. (Nouv. Annales des voyages, Septembre, Octobre.)

Die beabsichtigte Erforschung einiger minder bekannten (menos conhecidas) Provinzen Brasiliens durch eine grosse wissenschaftliche National-Expedition. (Zeitschr. f. allg. Erdk., August.)

Die Fortschritte des Unterrichtswesens in Chile. (Ebenda.)

Die historisch geograph. Gesellschaft in den La Plata-Staaten. (Ebenda.)

Gutierrez, Juan Maria. Uebersicht der neueren geographischen Arbeiten in der Provinz Buenos Aires. (Ebenda.)

Heusser. Die Schweizer auf den Kolonien in St. Paulo in Brasilien. Bericht an die Direktion der Polizei des Kantons Zürich. Zürich, Schulthess. 8. IV, 96 pp. 10 Ngr.

Humboldt, A. Reiser i Amerika. Paa Dansk ved *H. Södring.* 8 — 12te Lev. Kjöbenhavn, Elbe. 8. Jede Lfg. von 48 pp. (20 sk.) 9 Ngr.

Kletke, H. Reise des Prinzen Adalbert von Preussen nach Brasilien im Jahre 1842. 12 Lfg. (Schluss.) Berlin, Hasselberg. 8. III, u. pp. 705—740. Jede Lfg. 5 Ngr.

Klunzinger, K. Antheil der Deutschen an der Entdeckung von Süd Amerika oder Abenteuer des Ambros Dalfinger u. des Nikol. Federmann, beider von Ulm, d. Geo. Hohemut v. Speier u. d. fränk. Ritters Phil. v. Hutten unter der Herrschaft der Welser v. Augsburg in Venezuela. Nach den Hauptquellen dargestellt. Stuttgart, Sonnewald. 8. VII, 110 pp. 1 Taf. 17 Ngr.

Neumann, K. Das Chilenische Colonisations-Territorium an der Magalhaens-Strasse. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Oktober.)

Nul n'est prophète en son pays; nouvelle Brésilienne, avec un aperçu sur le climat, la géographie, les mines aurifères, le commerce, les colons, les moeurs, etc., du Brésil, et particulièrement sur la colonie de Dona-Francisca. Paris, Renault & Co. 18. 72 pp.

Protocoles de la conférence sur la délimitation des Guyanes française et brésilienne. Rio de Janeiro, 1857. 4. 178 pp.

»Annexo ao relatorio do Ministerio dos negocios estrangeiros de 1857.«

Kartographische Arbeiten.

Meyboom, P. J. M. Lijst van gedrukte Kaarten, voorhanden in het Archief der Genie van het Ministerie van Oorlog. s'Gravenhage. 4. 436 pp. (fl. 4.) 2 Thlr. 25 Ngr.

Swart, Jac. De zeekaarten, uitgegeven door de Engelsche admiraliteit, van Augustus 1855 to Augustus 1856. (Verhandel. en berigten betrekkelijk het zeewezen, Nr. 6.)

Atlanten über alle Theile der Erde.

Bauerkeller, G. Hémisphère de l'est, sur carton en relief. Paris, l'Auteur.

Black's General Atlas of the World; embracing all the latest Discoveries. With Introductory Chapters on the Geography and Statistics of the various Countries of the World, and a complete Index of 65,000 Names. New edit. Edinburgh, A. & Ch. Black. Fol. (56 s.) 22 Thlr. 12 Ngr.

Blackwood's Shilling Atlas. Containing 10 Maps, with coloured outlines, index, etc. London, Jam. Blackwood. 4. (1 s.) 12 Ngr.

Ensle, J. Uebersichts-Profile oder das Relief der Continente und deren Erhebung über den Meeresspiegel. Nach dem Plane von Humboldt und Ritter. Schw. Hall, Nitzschke. 4. 4 Taf. in Fol. u. 4 pp. Text in 4. 1 Thlr. 15 Ngr.

Globe terrestre mobile, inventé par *J. B. Verdun.* Paris, 1856, Impr. Kaeppelin.

Handatlas der Erde und des Himmels in 70 Lfgn. Neu redigirte Ausgabe. 17. 18. Lfg. Mit Text. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. Jede Lfg. 10 Ngr.

The Harrow Atlas of Classical Geography; selected from the Maps published under the superintendence of the Society for Diffusion of Useful Knowledge. With Index. London, Stanford. Fol. (12 s. 6 d.) 5 Thlr.

Digitized by Google

The Junior Classical Atlas. Ebenda. (7 s.) 4 Thlr. 64 Ngr.

Kiepert, H. Neuer Handatlas über alle Theile der Erde. 6 Lfg. (Nr 4. Europa. — 32. Kontinent von Australien und Neu-Seeland. — 35. Nordwestliches Afrika. — 39 Mittel-Amerika und West-Indien.) Berlin, D. Reimer. Fol. 1 Thlr. 18 Ngr.

Kiepert, H. Planiglob der Erde. Umgearb. von A. Gräf. Weimar, Geograph. Institut. Fol. 10 Ngr.

Lund, T. H. 4 Skolekort til Brug ved Undervisningen i den mathematiske og physiske Geographi. Kjöbenhavn, Kittendorff & Aagard. Fol. Mit 4 pp. Text in 8. (1 Rd. 48 sh.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Kleiner Schul-Atlas mit erläuterndem Text, hrsg. von einem Lehrerverein. 4. Aufl. Langensalza, Schulbuchh. d. Th. L.-V. 4. 4 Karten u. 28 pp. Text. 1½ Ngr.

v. *Sydow, E.* Hydrographischer Atlas. [Russisch.] Gotha, J. Perthes. Fol. 27 Bl. u. 6 pp. Russischer Text in 4. 1 Thlr. 15 Ngr.

v. *Sydow, E.* Hydrotopischer Atlas. [Russisch.] Ebenda. Fol. 31 Bl. u. 6 pp. Russischer Text in 4. 1 Thlr. 5 Ngr.

v. *Sydow, E.* Netzatlas. [Russisch.] Ebenda. Fol. 14 Bl. u. 12 pp. Russischer Text in 4. 25 Ngr.

v. *Sydow, E.* Orographischer Atlas. [Russisch.] Ebenda. Fol. 28 Bl. u. 4 pp. Russischer Text in 4. 1 Thlr.

v. *Sydow, E.* Oro-Hydrographischer Atlas. [Russisch.] Ebenda. Fol. 28 Bl. u. 6 pp. Russischer Text in 4. 1 Thlr. 15 Ngr.

v. *Sydow, E.* Schul-Atlas. 2. Lfg. [Russisch.] Ebenda. Fol. 10 Bl. 20 Ngr.

The University Atlas of Classical and Modern Geography, including all recent Geographical Discoveries. With Indexes. London, Stanford. Fol. (31 s. 6 d.) 14 Thlr. 16 Ngr.

Karten von Europa.

Atlas Delamarche. Carte physique de l'Europe. 1858. — Europe au XVIIIe siècle, à l'époque de Louis XVI. — Idem en 1715, à l'époque de Louis XIV. — Idem au XVIe siècle, à l'époque de François Ier. Paris, Impr. Legay. Fol.

Carte générale de toutes les routes de postes d'Europe, dressée par des officiers d'état major, et publiée par *Vict. Clérot.* Paris, 1858, Clérot. Fol.

Grande Carta geografica delle strade ferrate d'Europe che sono attualmente in esercizio od in corso di costruzione. Milano, Salvi & Co. Fol. (L. 6, 50.) 1 Thlr.

Engelhardt, F. B. Karte von dem Königreich Polen, Grossherzogthum Posen und den angrenzenden Staaten in IV Sektionen nach den besten vorhandenen Hülfsmitteln entw. Berichtigte Ausg. Berlin, Schropp & Co. Fol. 4 Bl. 6 Thlr.

Hoffensberg, J. Kort over Europa. Kjöbenhavn, Udgerer. Fol. (8 sk.) 6 Ngr.

Rachanow, J. Allgemeine Eisenbahnkarte von Central-Europa. Moskau. Fol. [Russisch.] (1 R.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Vuillemin. Nouvelle carte illustrée des états du nord de l'Europe, donnant la Russie d'Europe, la Suède et le Danemark, indiquant les divisions physiques et politiques de ces différents états . . .; gravée par *Langevin.* Paris, Fatout. Fol.

Brandl, K. Panorama der Eisenbahn und Schifffahrt zwischen Prag u. Dresden. Prag, André. Mit 64 pp. Text und 1 Orientirungs-Karte. In 4.-Carton. 4 Thlr. 24 Ngr.

Brockhaus' Reise-Atlas. Entw. u. gez. von *H. Lange.* 3. Lfg. Leipzig, Brockhaus. 4. 5 Bl. 6 Ngr.

Brockhaus' Reise-Atlas. Entw. u. gez. von *H. Lange.*
Karlsruhe — Strasburg. Mit 1 Plan von Karlsruhe. 5 pp. Text.
Strasburg — Basel — Schaffhausen. Mit 1 Abbildg. 7 pp. Text.
Leipzig, Brockhaus. 4. In 8.-Carton. Jedes Blatt 5 Ngr.

Kiepert, H., u. *A. Gräf.* Nord- und West-Deutschland, der Preussische Staat u. die übrigen Zollvereinsstaaten. Mst. 1 : 1.800 000. Weimar, Geograph. Inst. Fol. 16 Ngr.; color. 16 Ngr.

Kumpfmiller, M. W. Uebersichtskarte der gesammten kirchlichen Amts-Eintheilung von Süd-Deutschland mit gleicher Berücksichtigung der katholischen u. protestantischen Confession, sowie der Hauptämter des israelitischen Kultus, enth. die Abgrenzung der Erz- und Bisthümer einerseits, der Ober- und Consistorial-Bezirke andererseits, etc. etc. Gez. u. gest. von *F. Gerstäcker.* München, Selbstverlag. Fol. 4 Bl. 1 Thlr. 24 Ngr.; auf Leinw. u. in Mappe 2 Thlr. 44 Ngr.

v. *Spruner, K.* Historisch-geographischer Schul-Atlas von Deutschland. Gotha, J. Perthes. 14 Karten. Mit 20 pp. Text in 8. 1 Thlr. 15 Ngr.

Stieler's kleiner Atlas der Deutschen Bundesstaaten und der nicht zum Deutschen Bundesgebiet gehörigen Preussischen und Oesterreichischen Provinzen. 6. Aufl. Verb. u. verm. durch *Hm. Berghaus* und *C. Vogel.* Ebenda. Fol. 29 Bl. 1 Thlr. 20 Ngr.

Kiepert, H. Ungarn mit seinen Nebenländern und Galizien. Revidirt von C. Gräf. Mst. 1 : 1.600.000. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 10 Ngr.

Neuer Plan von Venedig. Venedig, Münster. Fol. In 16.-Carton. 20 Ngr.

Südbahn-Album. Malerische Ansichten in der Nähe der K. K. Staatsbahn von Wien bis Triest. Nach der Natur aufgen. von *Chapuy* und *Fiedler.* Triest, Dir. d. Oesterr. Lloyd. 4. 61 Bl. in Stahlst. 1 Thlr. 10 Ngr.

Thot, A. J. F. Schulwandkarte von Ungarn, der Serbischen Wojwodschaft, Temeser Banat, Siebenbürgen, Croatien, Slavonien und der Militairgrenze, mit Ungarischem und Deutschem Texte, in 4 Bl. Arad, Gebr. Bettelheim. Fol. 4 Thlr.

Bergwerks- und Hütten-Karte des westphälischen Ober-Bergamts-Bezirkes. 4. Aufl. Mst. 1 : 120.000. Essen, Bädeker. Fol. 15 Ngr.

Ebhmeyer, H. Neuester Plan von Berlin mit Verzeichniss der Strassen, Plätze, öffentl. Gebäude und Sehenswürdigkeiten. Berlin, 1858, Schulze. Fol. 5 Ngr.

Karte über die evangelische Kirchen- und Schulen-Verwaltung der Provinz Posen. Glogau, Flemming. Fol. 2 Bl. 16 Ngr.

Karte über die katholische Kirchen- und Schulen-Verwaltung der Provinz Posen. Ebenda. Fol. 6 Bl. 15 Ngr.

Topographische Karte vom Preussischen Staate: östlicher Theil. Bearb. in der topograph. Abth. des Königl. Preuss. Generalstabes. Mst. 1 : 100.000. Sect. 614. Wittenberg. 215. Jüterbogk. 479. Gera. Berlin, Schropp & Co. Fol. Jedes Blatt 16⅔ Ngr.

Kiepert, H. Preussische Provinz Pommern, reducirt nach den Preuss. Generalstabs-Aufnahmen. Revidirt von A. Gräf. Mst. 1 : 600.000. Weimar, Geograph. Institut. Fol. 10 Ngr.

Ohmann, C. Wandkarte des Preussischen Staates in 6 Blättern. Neue Aufl. Berlin. [Leipzig, Rein.] Fol. 2 Thlr.

v. *Schulz.* Plan von Bromberg und Umgegend zwischen der Weichsel und Netze, sowie den Königl. Oberförstereien Wtelno und Glinke. Mst. 1 : 25.000. Bromberg, Aronsohn. Fol. 4 Bl. 1 Thlr. 10 Ngr.

Brückner, Max. Ansichten von Coburg. Coburg, Riemann jun. 4. 16 Taf. 1 Thlr.

Cotta, Bh. Erläuterungen zu der Kohlenkarte von Sachsen. 2. Aufl. Freiberg, Engelhardt. 8. 36 pp. Mit Holzschn. 5 Ngr.

Gräf, A. Die Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg mit den freien und Hansestädten Hamburg und Lübeck. Mst. 1 : 445.000. Weimar, Geogr. Inst. Fol. 10 Ngr.

Hessler, Osc. Plan der Königl. Haupt- und Residenzstadt Dresden. Mit deutschem oder französischem Text. Dresden, Kuntze. Fol. Mit 20 pp. in 16. 15 Ngr.

Kaufmann, A. Schulkarte vom Grossherzogthum Hessen und dem Herzogthum Nassau. 6. Aufl. Mainz, Faber. Fol. 4 Bl. 1 Thlr. 22½ Ngr.

Kiepert, H. Das Königreich Württemberg und das Grossherzogthum Baden. Nach C. W. Weiland's Entwurf völlig umgearbeitet. Revidirt von C. Gräf. Mst. 1 : 450 000. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 10 Ngr.

Müller, H. Gangkarte über die nächste Umgegend von Schneeberg. Unter Mitwirkung von *H. Schmidhuber.* Mst. 1 : 12.000. Freiberg, Engelhardt. Fol. 1 Thlr. 10 Ngr.

Müller, H. Geognostische Uebersichtskarte des Erzdistrictes von Schneeberg. Ebenda. 4. 12½ Ngr.

Plan von Rostock, von *H. Sauter* und *F. Graff.* Mst. 1 : 3.840. Rostock, Stiller. Fol. 1 Thlr.; in 8.-Carton 1 Thlr. 5 Ngr.

Römer, F. Ad. Geognostische Karte von Hannover. Section Wolfenbüttel, Klausthal, Göttingen und Farbenerklärung. Berlin, Schropp & Co. Fol. Jede Section 1 Thlr. 25 Ngr.; Farbenerklärung 15 Ngr.

v. *Süssmilch-Hörnig, Mor.* Topographische Specialkarte vom Königreich Sachsen. Mst. 1 : 650.000. Dresden, Burdach. Fol. 4 Bl. 6 Thlr. 20 Ngr.; auf Lw. 3 Thlr. 10 Ngr.; auf Leinw. mit Rollen 3 Thlr. 20 Ngr.

v. *Süssmilch-Hörnig, Mor.* Specialkarte der Sächsischen Schweiz. Mst. 1 : 125.000. Mit deutschem oder französ. Text. Dresden, Kuntze. Fol. u. 20 pp. Text in 16. 15 Ngr.

Dufour, A. H. Carte de l'Italie. Paris, Barba. Fol.

Kiepert, H. Italien. Revidirt von C. Gräf. Mst. 1 : 2.000.000. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 10 Ngr.

Kiepert, H. Ober- und Mittel-Italien. Revidirt von C. Gräf. Mst. 1 : 1.200.000. Ebenda. Fol. 10 Ngr.

Kiepert, H. Unter-Italien oder das Königreich beider Sicilien. Revidirt von H. Gräf. Mst. 1 : 1.200.000. Ebenda. Fol. 10 Ngr.

Vuillemin. Nouvelle carte illustrée de l'Italie, présentant la division territoriale de ses différents états . . .; gravée par *Langevin.* Paris, 1856, Fatout. Fol.

Dufour, A. H. Carte d'Espagne, partie orientale. — Idem, partie occidentale. — Idem, partie centrale et nord. — Idem, partie sud. — Carte d'Espagne et du Portugal. — Carte du Portugal. Paris, Barba. Fol. 4 Bl.

Atlas Delamarche. Carte physique de la France. — Carte des colonies françaises. 1857. Paris, Impr. Legay. Fol. 4 Bl.

Carte générale de la France, indiquant les chemins de fer construits ou en cours d'exécution, par *V. Clérot* et *M. Billot.* Paris, Clérot. Fol.

Département de la Moselle. Extrait de la carte de l'état-major. Paris, Kaeppelin. Fol.

Dignoscyo Fils. Carte d'ensemble des bassins du Rhône et de la Saône, sous la direction de *M. Fournet.* Lyon, Impr. Secrétant. Fol.

Dufour, H. France; région du Sud, divisée par provinces et par départements. Paris, Barba. Fol.

Guérard, Ad. Nouvelle Carte de la France, rédigée spécialement pour la géographie synoptique-historique, et de la France et de ses colonies, dressée par A. Vuillemin. Paris, Impr. Blertan. Fol.

Hoffensberg, K. Kort over Frankrig. Kjöbenhavn, Udgever. Fol. (8 sh.) 4 Ngr.

Jacquot, E. Carte géologique du pays Messin, tracée sur la carte de la France, levée par les officiers d'état-major. (Annales des mines. 5e Série, T. XI.)

Magnde. Plan de la ville et du port de Brest. Paris, Logerot. Fol.

Normand, Ch. France départementale. Vendôme, Impr. Partois. Fol.

Plan général du canal domanial des Alpines, depuis sa prise d'eau, à Mallemort, jusqu'au bassin de partage de Merle, branche méridionale. . . . Paris, Impr. Binetan. Fol.

Plan der Stadt Paris mit einer kurzen Einleitung über die allmälige Vergrösserung der Stadt und Erläuterungen. 4. Aufl. Jena, Mauke. 4. 16 pp. Text in 6. 3 Ngr.

Saint-Germain-Leduc. Notice pour la carte de la France actuelle, tirée de l'Atlas Dufour. Paris. 8. 63 pp.

Vuillemin. Nouvelle carte de l'Empire Français en 1858. Paris, Taride. Fol.

Blanken, J. W. Kaart van de provincie Groningen, met aanduiding van de soort en lengte der wegen, de waterwegen over de Wadden en meer andere bijzonderheden. Met eenen afstandswijzer. Groningen, Oomkens. Fol. (fl. 4.) 1 Thlr. 14 Ngr.; auf Leinw. (fl. 6.) 2 Thlr. 3 Ngr.

Mees, G. Historische Atlas van Noord-Nederland, van de XVI eeuw tot op heden. 8e afl. Rotterdam, v. d. Meer & Verbruggen. Fol. 30 pp. Mit 1 Karte. (fl. 6.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Meybek, A. A. J. Kaart nopens de aftappingen van de Maas. Met toelichtende nota. 'sGravenhage, Nanninh. Fol. 1 Bl. mit 4 pp. Text in 8. (fl. 1.) 21 Ngr.

Vuillemin. Nouvelle carte illustrée des royaumes de Hollande et de Belgique: présentant la géographie physique, la distribution générale des plantes cultivées, les villes commerçantes; gravée par Langevin. Paris, Fatout. Fol.

England, West Coast. — St. Ives Bay surveyed by Geo. Williams. 1846. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Digitized by Google

Hoffensberg, J. Kort over Storbritanien og Irland. Kjöbenhavn, Udgever. Fol. (8 sk.) 8 Ngr.

Ireland, East Coast. — Wexford Harbour surveyed by G. A. Frazer. 1845. Corrected in 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Kiepert, H. Die Britischen Inseln oder die Vereinigten Königreiche Grossbritannien und Irland. Revidirt von C. Gräf. Met. 1:860 000. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 10 Ngr.

Scotland. — Aberdeen Harbour, surveyed by Slater. 1833. Corrected up to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Scotland. — Peterhead by Slater. 1834. Corrected to 1857. Ebenda. 4. (d d.) 6 Ngr.

Scotland, East Coast. Sheet IV. Banff to the Ord of Caithness surveyed by Slater and Otter 1845. Corrections to January 1857. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. d Ngr.

Scotland, North-Coast. — The Firth of Pentland surveyed by Slater, Otter and Thomas. 1850. Corrections to 1857. Ebenda. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Scotland, West Coast. Sheet VII. Ardnamurchan to Summer Isles including the Inner Channel and Part of the Minch. 1849—56. Surveyed by T. Smith, Jeffery and Chamer, under the Direction of H. Otter and Wood. Ebenda. Fol. (8 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Spencer's New Map of the Town of Leicester, divided into Parishes and Wards, etc. London, Simpkin. (1 s.) 12 Ngr.; coloured (1 s. 4 d.) 16 Ngr.

Bull, A. Atlas over Danmark. Pl. 3. 4. Kart over den nordöstlige og nordwestlige Deel af Sjaelland. Kjöbenhavn, Steen & Sön. Fol. Jedes Blatt (2 Rd. 48 sk.) 2 Thlr. 18 Ngr.

Hoffensberg, J. Kort over Danmark. Kjöbenhavn, Udgever. Fol. (8 sk.) 8 Ngr.

Hoffensberg, J. Kort over Fyen og Langeland. Ebenda. Fol. (32 sk.) 10 Ngr.

Hoffensberg, J. Kort over Sjaelland $^1/_{400000}$ Deel af den virkelige Störrelse. Ebenda. Fol. (40 sk.) 12½ Ngr.

Hoffensberg, J. Kort over Sverrig og Norge. Ebenda. Fol. (8 sk.) 3 Ngr.

Hoffensberg, J. Orientirungskort over Möen og Möens Klint. Ebenda. Fol. (16 sk.) 6 Ngr.

Kort i $^1/_{80000}$ aand Störrelse over Slesvigs Fastland og Als. Efter Krigsministerens Befaling recognosceret i Aarene 1851 til 1854 af Officerer i Armeen paa Grundlag af Videnskabernes Selskabs Opmaalinger. Bearb. og udg. ved Generalstaben. I sex Blade. II. Det nordöstre Blad, og V. Det sydvestre Blad. Kjöbenhavn. Fol. Jedes Bl. (48 sk.) 14 Ngr.

Mansa, J. H. Lommekart over Kjöbenhavns Omegn. Kjöbenhavn, Gad. Fol. (36 sk.) 10 Ngr.

Atlas économique et statistique de la Russie d'Europe, publié par le département de l'Economie rurale du Ministère des Domaines de l'Etat. [Russisch.] 3e édit. St. Pétersbourg. Fol. 10 Karten. 105 pp. Russischer Text in 8. 10 Thlr.

Das Europäische Russland. Revidirt von C. Gräf. Met. 1:4.586.000. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 10 Ngr.

Corps impérial des ponts et chaussées de France. Mission dans la région danubienne. — Carte topographique de l'isthme de Dobroudcha, indiquant la route ouverte en 1855 entre Rassova, sur le Danube, et Kustenjé, sur la mer Noire, par ordre de S. Exc. M. Rouher et de S. Ex. M. le Maréchal Vaillant. Gravée par Avril frères. Paris, impr. Binetau. Fol.

Karten von Asien.

Algemeene Atlas van Nederlandsch Indië. Uit offic. bronnen zamengesteld door *P. Baron Melvill van Carnbée.* Blad 21, 22, 23 en 24, de Residentie Kediri, Probolinggo, het Eiland Banka en de afdeeling Nyrowa (Residentie Kediri). Batavia, Noman & Kolff. Fol. Jedes Blatt (fl. 2, 20.) 1 Thlr. 16 Ngr.

Barclay, J. F. Map of Jerusalem and Environs, from actual and minute Survey completed on the Spot, and shaded from a verified Model. New York. Fol. (D. 2.) 4 Thlr.

Black's New Map of India, with the Canals, Roads and Military Stations etc. Edinburgh, Black. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.; in Etui (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Carte générale du Caucase. Paris, impr. Lemercier. Fol.

Carte des Indes en 1857. Paris, impr. Bouquillard. Fol.

Carte des possessions anglaises dans l'Inde: Partie occidentale. — Partie orientale. Gravée par *Erhard.* Paris, Barba. Fol. 2 Bl.

Carte du théâtre de la guerre dans l'Inde, comprenant l'Empire Chinois, les possessions Anglaises et françaises, d'après la grande carte de l'Asie, par *M. Brué.* Paris, Logerot. Fol.

Carte du théâtre de la guerre dans l'Inde. Gravée par Minster. Paris, impr. Dondey-Dupré. Fol.

Nouvelle carte de l'Inde, pour suivre les opérations militaires dans les possessions anglaises. Gravée chez Erh. Schieble. Paris, Taride. Fol.

China. — Chu-Kiang or Canton River. Sheets II to V. From Lintin Bar to Canton, surveyed by Edw. Belcher. 1840. Corrected 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. Jedes Blatt (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

China Sea. — Gulf of Siam. Menam Chau-Shye or Bangkok River surveyed by J. Richards, assisted by G. H. Inskip and J. W. Reed. 1856. Ebenda. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Dufour, A. H. Asie. — Carte des Provinces du Caucase. — Perse, Kaboul et Beloutchistan. — Sibérie, ou Russie d'Asie — Turkestan. Paris, Barba. Fol. 5 Bl.

Forchhammer, P. W. Bentheographische Karte des Meeres zwischen Tenedos und dem Festlande. Kiel, 1856, Akad. Buchh. 4. 6 Ngr.

Gezigt op Delhi. Amsterdam, Jager. Fol. (50 c.) 11 Ngr.

Gross, Ed. Karte des Kriegsschauplatzes in Vorder-Indien. Luzern, Straube. Fol. 4 Ngr.

Gulf of Bengal. Sheet V. Palmyra Point to Chittagong by Rch. Lloyd. 1840. Corrections to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

L'Inde à vol d'oiseau, par *Ph. Benoist* et *Eug. Cicéri.* Paris, Goupil. Fol.

Kaart van het oorlogsterrein in Britsch-Indië. Utrecht, v. d. Post. 4. (40 cts.) 9 Ngr.

Kaart van het oorlogstooneel in Engelsch Oost-Indië. Amsterdam, Seijffardt. Fol. (25 c.) 6 Ngr.

Kiepert, H. Asien. Revidirt von A. Gräf. Met. 1:2.000.000. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 10 Ngr.

Kiepert, H. Die Asiatische Türkei, die Kaukasusländer und West-Persien. Revid. Ausg. Met. 1:8 600 000. Ebenda. Fol. 10 Ngr.

Kiepert, H. Vorder-Indien. Met. 1:10 000 000. Ebenda. 4. 2½ Ngr.

King, Edw. A Bird's-eye View of India: showing our present Position, its Danger, and Remedy. London, Partridge. 8. 63 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Lorille. Carte des Indes et des états du Sud Est de l'Asie indiquant les possessions territoriales de l'Angleterre. Paris, Garnier fr. Fol. In 12. Carton. (2 fr.) 20 Ngr.

Mahlmann, H. Britisch-Indien. Geographisch, historisch und statistisch bearbeitet. Met. 1:8,000,000. Berlin, Schropp & Co. Fol. 10 Ngr.

Panorama bij vogelvlugt van Britsch Indië. Amsterdam, Jager. Fol. 1 Bl. (7d c.) 18 Ngr.

Petermann, A. Die geographisch-statistischen Hauptmomente Indiens. Kartographisch dargestellt. (Petermann's Mitth., 8.) Auch einzeln. Gotha, J. Perthes. Fol. 4 Ngr.

Prompt-Trouveur sur la Carte générale des Indes pour suivre la marche de l'insurrection dans les possessions anglaises, la Chine jusqu'à Péking, la Perse jusqu'à Téhéran. Paris, Lebigre-Duquesne. Fol.

Reliefkarte von Vorderindien. Mit einem Plan von Delhi und einem Ortslexikon von Vorderindien. Leipzig, Weber. Fol. 5 Ngr.

Saganson, L. Carte de l'Inde et de la Chine d'après des relevés récents et inédits exécutés par des prêtres de la Congrégation des Missions étrangères. Paris, impr. Kaeppelin. Fol.

Weiland, C. F. Vorderindien. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 1d Ngr.

Weller, Edw. China. (Weekly Dispatch Atlas.) London. Fol. (dd.) 6 Ngr.

Weller, Edw. India. The North West Provinces and Oude. (Weekly Dispatch Atlas.) London. Fol. (5 d.) 6 Ngr.

Weller, Edw. Persia. (Weekly Dispatch Atlas.) London. Fol. (5 d.) 5 Ngr.

Karten von Afrika.

Brugsch, H. Karte des alten Aegypten. Leipzig, Hinriche. Fol. 20 Ngr.

Philip's Large Pictorial Map of Palestine and Egypt. Edinburgh, Gall & Inglis. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Karten von Australien.

Gräf, C. Australien. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 10 Ngr.

New Zealand. Middle Island. — Awarna or Harbour of the Bluff and New River surveyed by J. L. Stokes, etc. 1850. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr 6 Ngr.

New Zealand. Middle Island. Sheet VIII. Cape Campbell to Banks Peninsula surveyed by J. L. Stokes, G. H. Richards, F. J. Evans, R. Bradshaw, J. W. Smith and P. W. Oke. 1849—51. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand, North Island, West Coast. —. Entrances to Manokau Harbour surveyed by B. Drury, H. Kerr, P. Oke, A. Farmer, C. Stanley and W. Blackney. 1853. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr 4 Ngr.

Ravenstein, E. General Map of Australia and Tasmania or Van Diemens Land shewing the British Colonies as divided into Counties. Edinburgh. (Mainz, v. Zabern.) Fol. 4 Bl. 7 Thlr 6⅓ Ngr.

v. Sydow, E. Wand-Atlas. Nr. 4. Australien. [Russisch.] Gotha, J. Perthes. Fol. 4 Bl. u. 18 pp. Russischer Text. Auf Leinw. 6 Thlr. 10 Ngr.

Weller, Edw. Australia. (Weekly Dispatch Atlas. 25. Octbr.) London. Fol. (6 d.) 5 Ngr.

Karten von Amerika.

America, East Coast. — Nantucket Shoals from the U. S. Coast Survey publ. in 1854. *With:* Bass River Harbour from the U. S. Coast Survey publ. in 1854. London, Hydrogr. Office. Fol. (1 s. 4 d.) 18 Ngr.

Arrowsmith, J. Map of North America. (Select Committee on the Hudson's Bay Compagny.) London. Fol.

d'Avezac. Esquisse du Brésil. — Esquisse des bouches de l'Amazone et des côtes voisines. 2 cartes. (Bulletin de la Soc. de géogr., Août — Octobre.)

Chart of Part of the Coast of Nova Scotia. From Documents in the Hydrogr. Office of the Admiralty December 1820. Sheet X. Corrections to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

de Greiff, C. S. Mapa de la provincia de Antioquia en la republica de Nueva-Granada, trazado de acuerdo con los mas modernos reconocimientos. Grev. por Alexis Orgiazzi. Paris, impr. Maugeon. Fol.

Kiepert, H. Amerika. Revidirt von C. Gräf. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 10 Ngr.

Aboriginal Map of North America denoting the Boundaries and the Locations of various Indian Tribes. (Select Committee on the Hudson's Bay Company.) London. Fol.

Map of the North West Part of Canada, Hudson's Bay and Indian Territories Drawn by *Th. Devine,* by order of Jos. Cauchon. Toronto. (Select Committee on the Hudson's Bay Company.) London. Fol.

North America, East Coast — Muskeget Channel from the U. S. Coast Survey publ. in 1855. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

North America, Nova Scotia. — Country Harbour, surveyed by H. W. Bayfield, etc. 1855. Ebenda. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Puerto Caballos. Nach der Aufnahme von Jeffers 1853. (Zeitschr. f. allg. Erdk., September.)

Der Staat San Salvador und die projectirte Honduras-Eisenbahn nach den Aufnahmen von *W. N. Jeffers* 1853. Ebenda.

Tierra del Fuego und die Magelhans-Strasse. Nach den Aufnahmen von *King* und *Fitz Roy.* (Ebenda, Oktober.)

(Geschlossen am 20. Februar 1858.)

Digitized by Google

Die Volks-Zählung des Türkischen Reiches.

Zusammenstellung der bisher gewonnenen Resultate.

Von Dr. A. D. Mordtmann in Konstantinopel.

General-Gouvernement Chudavendigiar, Provinz Brussa.

Distrikte.	Gemeinden	Mohammedaner.	Nicht-Mohammedaner.					Total.	Grundsteuer.	Zehnten.	Andere Steuern.
			Griechen.	Armenier.	Juden	Zigeuner.	Total.		Türk. Piaster		
Brussa, Kete, Dschebeli Atik, Trilia und Siki	128	84,087	27,123	9,243	2007	447	38,820	102,907	1,188,925	1,151,729	808,586
Ainegöl	44	15,707	—	5,664	—	141	5,805	21,512	358,820	275,400	28,923
Bazardschik	4	2,807	—	—	—	30	30	2,637	54,725	46,920	6,574
Jarhissar	14	4,431	—	—	—	—	—	4,431	114,157	44,088	3,163
Jenischehri Brussa	38	13,392	690	1,434	—	121	2,245	15,637	305,000	310,315	29,471
Isnik (Nicaea)	34	10,182	366	3,351	—	—	3,717	13,899	432,832	181,890	53,582
Lefka	24	7,521	780	—	—	—	780	8,301	175,483	112,140	9,565
Gölbazari Brussa	73	14,316	21	3,846	—	—	3,867	18,183	374,719	182,449	7,289
Karadscha Schehr	54	11,367	—	2,172	—	—	2,172	13,539	229,148	96,535	4,560
Biledschik	29	15,897	7,584	2,628	—	35	10,247	26,144	668,057	184,054	40,170
Sögüd	14	11,346	1,551	—	—	—	1,551	12,897	230,121	105,901	20,010
Domanitsch	31	5,016	—	—	—	—	—	5,016	156,991	76,010	6,816
Charmandschik	42	10,620	—	—	—	—	—	10,620	206,143	91,382	5,852
Adranos und Dschebeli Dschedid	107	25,941	—	—	—	—	—	25,941	358,369	132,701	12,175
Gökdsche Dag	52	3,786	—	—	—	—	—	5,786	90,920	44,648	3,116
Balat und	26	4,440	—	—	—	—	—	4,440	218,720	—	—
Kepsud	32	16,767	—	—	—	—	—	16,767	—	170,644	14,002
Kirmasti	32	11,700	723	834	—	—	1,557	13,257	240,909	—	—
Muhalitsch und	68	10,487	11,556	1,602	—	216	12,374	23,841	288,639	126,562	21,975
Sendschan	12	8,445	—	—	—	—	—	8,445	—	—	—
Mudania	6	4,074	6,069	—	—	—	6,069	10,143	557,200	109,980	11,376
Gemlek	6	8,211	7,179	2,097	—	—	9,276	17,487	581,785	183,388	55,850
Bazarköi und Görela	10	5,388	—	10,707	—	—	10,707	16,095	603,867	298,960	25,110
Total	858	285,708	63,642	43,578	2007	990	110,217	395,925	7,211,310	2,921,494	1,161,971

Zehnten 3,921,494
Steuern 1,161,971
Kopfsteuer 881,940

Total 15,176,715

General-Gouvernement Chudavendigiar, Provinz Kodscha-Ili.

Distrikte.	Gemeinden	Mohammedaner.	Nicht-Mahammedaner.				Total	Grundsteuer.	Zehnten.	Andere Abgaben.
			Griechen.	Armenier.	Juden	Zigeuner		Türk. Piaster		
Isnikmid mit Aivadschik, Bagtschedschik und Janiköi	80	14,579	4,572	16,011	294	144	35,400	876,376	387,100	224,305
Gejbize	23	10,497	5,175	—	—	90	15,762	236,854	281,000	26,625
Kartal und Aidos	21	4,437	7,191	825	—	13	12,468	138,875	182,520	2,485
Joros und Beikos	33	3,783	3,555	—	—	—	7,338	59,057	70,000	10,200
Schile	54	10,851	7,371	—	—	—	18,222	175,186	60,000	7,405
Taschköpri	117	9,468	—	—	—	84	9,552	160,042	190,000	9,000
Beschdivan	105	1,080	—	—	—	—	1,080	24,666	25,100	—
Akabad	51	2,573	—	—	—	—	2,373	84,038	41,000	1,300
Agatschlü	75	5,001	—	—	—	87	5,088	110,879	90,000	3,230
Kaimas	125	8,721	2,412	909	—	69	12,111	295,895	211,000	4,300
Kandere und Gendschlü	112	9,873	—	—	—	390	10,263	231,453	102,000	2,850
Scheichler	152	8,574	1,494	153	—	315	10,536	267,497	142,500	18,800
Karassu und Bazarsu	8	3,838	—	—	—	86	3,702	113,233	28,000	13,400
Adabasari und Sabandscha	50	14,679	948	8,802	—	423	24,852	709,883	294,000	18,700
Chandak und Akjasy	11	5,463	—	—	—	27	5,490	216,537	81,000	550
Abeafy	8	1,791	—	—	—	138	1,929	75,490	36,500	150
Sary Tschair	5	1,905	—	—	—	45	1,950	76,067	37,500	150
Dodurgü	7	2,307	—	—	—	21	2,328	65,621	24,000	450
Taraklü Jenidsche	23	2,481	—	—	—	—	2,481	172,855	50,500	15,000
Geive	33	8,871	—	—	—	12	8,883	437,083	153,000	21,700
Ak Hissari Geive	38	14,469	—	5,901	—	75	20,445	443,842	190,000	15,100
Jalova	34	2,643	7,425	1,809	—	—	11,877	501,843	190,000	24,710
Karamursal	15	3,891	3,063	1,449	—	—	8,403	365,706	160,000	12,800
Total	1178	151,173	43,206	35,859	294	1999	232,531	5,838,938	3,024,720	430,610

Zehnten 5,024,720
Abgaben 430,810

Total 9,094,268 u. 455,385 P. Kopfstr.

Digitized by Google

General-Gouvernement Chudavendigiar, Provinz Kjutahia (Germijan).

Gerichtsbarkeiten.	Gemeinden	Mohammedaner.	Nomadenstämme Schthodis, Sirstschlü und Charizm.	Nicht-Mohammedaner.			Total	Grundsteuer. Türk. Piaster	Zehnten.	Andere Abgaben.
				Griechen.	Armenier.	Zigeuner.				
Kjutahia, Stadt	36	20,463	—	4,317	4,026	156	28,962	170,949	158,321	
„ Weichbild	49	11,970	660	—	—	—	12,630	146,782		
Altuntasch	38	11,880	522	—	—	—	12,402	159,568	195,320	
Geregi	37	10,206	486	—	—	—	10,692	124,387	131,896	
Virandschik	38	12,762	—	—	—	—	12,762	173,279	126,454	130,000
Armudlü	19	6,063	—	—	—	—	6,063	70,741	12,800	
Gümüsch	50	11,742	120	—	—	—	11,862	157,647	136,070	
Tavschanlü	26	15,768	—	—	141	—	15,909	208,259	130,026	
Uschak und Ulu Göbek	108	66,174	9,930	1,104	492	156	77,856	1,327,362	1,022,253	76,753
Gedos	72	29,691	3,168	—	—	—	32,859	540,839	231,855	7,800
Simav	68	27,975	750	21	—	36	28,782	562,135	253,477	47,755
Egri Göz und Emed	62	25,281	—	—	—	—	25,281	416,037	227,650	4,800
Dagardy	44	5,691	1,000	—	—	—	6,691	86,851	50,787	1,200
Schapchane	3	4,503	—	—	—	—	4,503	25,000	14,358	—
Kula	55	14,331	1,794	3,084	—	—	19,209	310,724	130,886	51,950
Bazar	37	14,820	—	—	—	—	14,820	248,344	187,407	—
Sejidi Gazi	11	8,712	4,332	—	—	—	13,044	103,035	71,249	3,000
In Öni und Bozöjük	8	7,746	2,414	—	—	—	11,160	131,479	93,734	6,041
Eski Schehr	31	20,646	2,538	—	—	—	23,184	431,006	217,360	19,900
Michal Gazi	16	15,255	—	—	5,851	—	21,106	246,095	66,846	5,700
Total	808	341,679	28,714	8,526	10,510	348	389,777	5,640,519	3,460,749	358,699

Zehnten 3,460,749
Andere Abgaben 358,899
Gesammtbetrag der Steuern 9,460,167

Provinz Aidin.

Distrikte.	Familien.	Grundsteuer. Türk. Piaster.
Güzel Hissar [1])	4,145	952,150
Köschk	152	49,050
Köschk Dere	776	276,700
Aja Solug (Ephesus)	510	104,150
Baindir	2,650	702,600
Alaschehr	2,451	677,430
Kujudschuk	864	302,350
Baliazboli	550	280,400
Karadscha Ssu, Jeni Schehr	2,605	273,300
Einé Göl	685	304,600
Birgi	2,660	675,600
Amassiai Aidin	370	54,900
Bozdogan	1,067	335,450
Jeni Bazar	780	310,000
Sobidscha	1,360	226,950
Kara Hait und Dalama	690	135,900
Nazilly Kestel	2,116	700,700
Tschine	1,230	227,360
Arpaz	1,195	279,500
Karapungar	550	137,270
Kudschak	430	121,760
Latus	26,236	7,130,120
Transport	28,236	7,130,120
Sultan Hissar	660	275,760
Atidscha	886	292,230
Dallidscha	446	136,440
Mazun	360	59,300
Tire	4,550	936,940
Gilas	615	146,200
Ödemisch	3,680	872,070
Beiramlü	220	51,240
Karpuslü	610	99,470
Schahma	285	75,590
Total	40,588	10,075,360

Dazu kommen noch Jürük (Nomaden) 30,300
Zufällige Anwesende aus andern Provinzen 20,000
Ausländer 600

Summe 91,488 Familien,

welche der Religion nach sich vertheilen, wie folgt:

Mohammedaner	376,000	Köpfe,
Griechen	31,000	„
Andere	33,000	„
Summe	440,000	Köpfe.

[1]) Distrikt Güzel Hissar:

Gemeinden.	Familien.	Grundsteuer. Türk. Piaster
Güzel Hissar	2913	603,585
Umurlü	217	36,113
Sertsche	75	25,200
Kodscha Köpri	56	10,547
Indschir	40	11,300
Aschiklü	81	20,900
Asahlar	48	12,200
Kürdler	91	25,400
Hadschi Ali	75	22,823
Erikli	127	29,756
Zeitun	92	27,008
Arnalar	80	21,050
Kavadschik	87	32,500
Latus	3952	893,382
Transport	3952	893,382
Bakkadschik	45	13,200
Ball	46	22,106
Kajadschik	102	23,462
Total	4145	952,150

Die 2913 Familien der ersten Gemeinde (Aidin-Güzel-Hissar) sind der Religion nach wie folgt vertheilt:

Mohammedaner	2475
Griechen	272
Juden	139
Armenier	27
	2913

General-Gouvernement Diarbekir, Provinz Amid (Kurdistan).

Distrikte.	Gemeinden	Mohammedaner.	Nicht-Mohammedaner.								Total.	Grundsteuer.
			Armenier.	Chaldäer.	Kathol. Armenier.	Jakobiten.	Griechen.	Zigeuner.	Jesidier.	Total.		Türk. Piaster
Amid (Diarbekir)	56	12,468	10,479	1189	1236	1674	378	—	—	14,956	27,424	419,130
Östlicher Distrikt	102	16,446	1,485	—	—	1542	—	132	—	3,159	19,605	—
Westlicher Distrikt	134	10,377	618	12	—	327	—	—	—	957	11,334	—
Gigi	44	6,021	78	—	—	12	—	120	63	273	6,294	50,354
Türkman	22	3,963	35	—	—	—	—	—	—	33	3,996	36,378
Behramgi	36	7,101	569	—	84	177	—	44	—	874	7,985	53,365
Beschiri	85	11,544	7,275	—	—	3015	—	189	3882	14,361	23,905	197,986
Selvan und Mefarikyn	87	11,481	3,300		—	—	—	39	—	3,339	14,820	113,780
Mihrani	15	2,547	1,334		—	42	15	27	—	1,418	3,965	24,961
Hazru und Terdschil	54	10,629	3,093	—	—	270	—	156	—	3,519	14,148	22,767
Ilidscha	102	19,407	6,642	—	—	—	—	153	—	6,795	26,202	123,409
Chijan	34	5,985	6,750	—	—	—	—	—	—	6,750	12,735	172,469
Kolb	29	4,011	1,599	—	—	—	—	—	—	1,599	5,610	40,728
Padigian	9	4,545	—	—	—	—	—	—	—	—	4,545	11,416
Tschapaktschur	83	12,354	1,344	—	—	—	—	51	—	1,395	13,749	99,462
Gejinkler	30	3,384	402	—	—	—	—	—	—	402	3,786	30,641
Menischkur	11	1,404	135	—	—	—	—	—	—	135	1,539	10,262
Bidschar und Herta	49	8,934	621	—	—	—	—	69	—	690	9,624	48,069
Hani und Pali Maden	52	12,927	2,859	—	144	165	—	72	—	3,240	16,167	94,403
Direk	26	4,212	477	—	—	—	—	48	174	699	4,911	66,064
Mitnan	21	3,303	—	—	—	—	—	—	—	—	3,303	19,746
Mahal	12	1,484	—		—	—	—	—	—	—	1,484	15,171
Deschtkur	16	2,823	21	—	—	—	—	12	—	33	2,856	17,172
Abkur	7	1,476	6		—	—	—	—	—	6	1,482	11,946
Jaktek	17	1,635	195	—	—	—	—	—	—	195	1,830	19,862
Hüveidan	20	3,357	465	—	—	—	—	—	—	465	5,822	28,178
Kich	30	5,490	1,128	—	—	—	—	—	—	1,128	6,618	28,841
Zikti und Taus	61	9,372	330	—	—	—	—	—	—	330	9,702	35,174
Total	1244	198,680	51,298	1201	1464	7224	393	1112	4119	66,751	265,441	1,791,684

Zu der vorstehenden Bevölkerung von 265,431 Köpfen kommen noch

katholische Jakobiten	294	„
katholische Griechen	87	„
Protestanten	114	„
Juden	570	„
	266,496 Köpfe.	

Zehnten	1,859,585
Steuern	1,492,330
	5,143,599
Die Kopfsteuer betrug vor ihrer Abschaffung	87,730

Die hauptsächlichsten Produkte der Provinz Amid sind, nach ihrem Range geordnet, im Distrikt Amid: Seide und Früchte; in den acht folgenden Distrikten: Weizen, Gerste, Sesam, Reis, Baumwolle, Tabak, Weintrauben und Früchte; in den Distrikten Hazru und Terdschil und Mihrani: Honig, Hirse und Weintrauben; in Chijan Hirse; in Kolb: Honig, Hirse, Reis, Baumwolle, Tabak und Früchte; in Padigian: Honig, Hirse, Baumwolle und Tabak; in den Distrikten Tschapaktschur, Gejinkler, Menischkur, Abkur, Jaktek und Hüveidan: Weizen, Gerste und Hirse. Zu diesen dreien kommen in Bidschar und Herta noch Salz, in Hani und Pali Maden noch Tabak, Weintrauben und Früchte, in Deschtkur Weintrauben, in Kich, Zikti und Taus Tabak. Direk producirt Hirse, Oliven, Tabak und Früchte, Mitnan Gerste, Galläpfel und Tabak, Mahal Hirse und Reis. Es werden also gewonnen Gerste in 20, Weizen in 19, Hirse in 18, Tabak in 15, Wein und Früchte in 12, Reis und Baumwolle in 10, Sesam in 8, Honig in 4, Seide, Salz, Oliven und Galläpfel in 1 Provinz.

General-Gouvernement Aleppo (Nördl. Syrien).

Provinzen.	Gemeinden	Mohammedaner.	Nicht-Mohammedaner.								Total.
			Griechen.	Armenier.	Melkitische Katholiken	Jakobiten	Maroniten.	Ausserhalb Landes gekommen	Juden	Total.	
Aleppo und Ravendan	94	67,092	1014	1737	17,982	2982	2232	578	5766	32,291	99,383
Dschebel Schem'an und Schirwanlü	96	22,302	—	—	—	—	—	—	—	—	22,902
Bab und Dschebul	47	13,635	—	—	—	—	—	—	—	—	13,635
Ibekli	50	5,406	—	—	—	—	—	—	—	—	5,406
Harim	31	10,875	—	—	—	—	—	—	—	—	10,875
Barischa	33	10,881	—	—	—	—	—	—	—	—	10,881
Edlib	4	12,600	870	—	—	—	—	—	—	870	13,470
Eriha	55	17,349	138	—	—	—	—	—	—	138	17,487
Schagr	33	9,618	—	1683	—	—	—	—	—	1683	11,301
Dergusch	30	9,240	—	—	—	—	—	—	—	—	9,240
Mazyk	6	2,121	—	96	—	—	—	—	—	96	2,217
Ma'rat ül Misrin	26	10,959	—	9	—	—	—	—	—	9	10,968
Sermin	28	9,414	—	—	—	—	—	—	—	—	9,414
Amik und Reihanli	99	18,264	—	—	—	—	—	—	—	—	18,264
Eingeschriebene Arabische Stämme	15	39,996	—	—	—	—	—	—	—	—	39,996
	617	260,352	2022	3525	17,982	2982	2232	578	5766	35,087	295,439
Aus andern Provinzen gekommen	—	1,015	—	—	—	—	—	—	—	—	1,015

Digitized by Google

General-Gouvernement Aleppo (Nördl. Syrien).

(Fortsetzung.)

Provinzen.	Gemeinden	Mohammedaner.	Nicht-Mohammedaner.								Total
			Griechen.	Armenier	Melchitische Katholiken.	Jakobiten.	Maroniten.	Aus benachb. Ländern gekommen	Juden.	Total.	
Antakia und Scheich ül Hadid	13	18,408	2601	—	—	—	—	—	387	2988	21,396
Dschebel Akra und Ordu	24	9,309	—	6198	—	—	—	—	—	6198	15,507
Suveidié	11	7,947	4323	—	—	—	—	—	—	4323	12,270
Kosseir Altun Özi	246	36,537	—	—	—	—	—	—	—	—	36,537
	294	72,201	6924	6198	—	—	—	—	387	13,509	85,710
Zur	Noch nicht eingeschriebene Provinzen.								Alte Zählung	13,184 Christen	
Biredschik											
Rakka und Orfe											
Kilis	32	19,758	—	3693	—	—	—	—	657	4,350	24,108
A'sazi Fellah und Türkman	249	22,974	—	—	—	—	—	—	—	—	22,974
Möbüdsch und Omki	178	8,280	—	—	—	—	—	—	—	—	8,280
Dschum	78	5,787	—	—	—	—	—	—	—	—	5,787
Schikaki und Scheichler	67	4,970	—	—	—	—	—	—	—	—	4,970
Mussabegli	80	7,290	—	—	—	—	—	—	—	—	7,290
Okdschi Izzeddinly	8	9,861	—	—	—	—	—	—	—	—	9,861
Bereket Dagy	20	5,160	—	—	—	—	—	—	—	—	5,160
	712	84,080	—	3693	—	—	—	—	657	4,350	88,430
Aintab	82	30,510	—	12,003	—	—	—	141	759	12,903	43,413
Ocul und Kyzyl Hissar	41	15,075	—	—	—	—	—	—	—	—	15,075
Telbeschar	71	6,906	—	—	—	—	—	—	—	—	6,906
Tschekida	26	7,440	—	—	—	—	—	—	—	—	7,440
Hezük	30	6,102	—	—	—	—	—	—	—	—	6,102
Tscharbin, Kara Biykly und Kesak	33	6,654	—	—	—	—	—	—	—	—	6,654
	283	72,687	—	12,003	—	—	—	141	759	12,903	85,590
Total-Summe	1936	488,335	8946	25,419	17,982	2982	2232	719	7569	65,849	556,184

In den nicht eingeschriebenen Provinzen sind ungefähr 150,000 Mohammedaner und in der Provinz Orfa 14,185 Nicht-Mohammedaner, so dass die Gesammt-Bevölkerung ungefähr 730,190 Köpfe beträgt.

Die Einnahmen aus diesen Provinzen betragen an Grundsteuer 4,855,099 Piaster,
Zehnten . . 5,182,019 „
Steuern . . 1,463,485 „
Kopfgeld . . 270,370 „
11,770,973 Piaster.

In den obigen Zahlen sind die Beamten und das Militär, ferner circa 12,000 irreguläre Truppen (Baschi-Bozuk) und 800 Zabtié (Land-Gendarmen) nicht inbegriffen.

(Die vorstehenden Tabellen, auf die wir bereits im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift (S. 206) Bezug nahmen, gingen uns von Dr. Mordtmann unter drei verschiedenen Daten, 23. April, 15. Juli und 29. Juli 1857, zu und bilden einen Theil der ersten genauen und umfangreichen Zählung des Türkischen Reiches. Es liegt auf der Hand, dass Arbeiten dieser Art in einem Reiche, welches wie das Türkische eben so ausgedehnt ist und aus vielen verschiedenen Nationalitäten besteht, als auf einer verhältnissmässig noch unentwickelten Stufe der Administrations-Einrichtungen sich befindet, — gewaltige Schwierigkeiten bieten müssen, und es ist desshalb auch nicht zu verwundern, dass, obgleich die Zählung bereits in der zweiten Hälfte des Jahres 1856 angeordnet wurde, erst die obigen Resultate vorliegen. Da es vielleicht unerspriesslich sein dürfte, auf die Beendigung der ganzen Zählung und die Zusammenstellung ihrer Resultate zu warten, so hielten wir es für angemessen, die bisher eingelaufenen Tabellen zu veröffentlichen. Dieselben umfassen den grössern Theil des Westlichen Klein-Asiens, einen Theil von Kurdistan und vom Nördlichen Syrien. A. P.)

Digitized by Google

Die Salzsee'n des Gouvernements Astrachan und der Wolga-Mündungen.

Von Dr. Bergsträsser, Kollegienrath und Direktor der Kais. Russ. Salzwerke in Astrachan.

(Nebst Karten, s. Tafel 5[1].)

Die weite, grosse Steppe des Gouvernements Astrachan, südlich von Zaritzin bis hin zum Kaukasus, westlich zu den Höhen im Lande der Donischen Kosacken und östlich bis tief in die Kirgisen- und Truchmenen-Steppe sich erstreckend, — mit ihren vielen Salzkräutern: den Kali-Arten in ihrer matten, ins Graue übergehenden Färbung auf höheren, trockenen Stellen und den krautartigen, meistens dunkelrothen Salicornien mit ihren fleischigen, saftigen Blättern an niederen, feuchten Stellen, — mit ihrem durchgehends salzhaltigen Boden, — noch mehr aber mit den zahlreichen grösseren und kleineren Salzsee'n in allen kesselförmigen Vertiefungen, in Thälern und Schluchten, besonders häufig in der Nähe des Meeres, — hat schon frühe der begründeten Vermuthung Raum gegeben, dass diese ganze Gegend ein ehemaliger Meeresboden sein müsse. Der Erste, der diess durch eigene Ansicht bemerkte und mit einer gewissen Sicherheit aufstellte, war der eben so scharfblickende als tiefgelehrte Akademiker Pallas. Er hatte für die Abnahme des Kaspischen Meeres gegen seinen früheren ausgedehnten Umfang auf seinen öfteren Reisen in diesen Gegenden sehr viele und genaue Beweise gesammelt. Für das Ufer des früheren Meeres hielt er das steile rechte Ufer der Wolga und die bedeutenden Anhöhen im Donischen Kosackenlande. Das Meer musste demnach eine Ausdehnung haben, welche den jetzigen Flächenraum von mehr denn 6000 Quadrat-Meilen um das Dreifache übertraf; denn es bedeckte nach den Ansichten mehrerer gelehrter Reisenden den ganzen Truchmenen-Isthmus, einen grossen Theil der Kirgisen-Steppe, die Wüsten bei Mangischlack und bildete mit dem Aral-See und dem Schwarzen Meere ein Ganzes. Die Abnahme des Kaspischen Meeres und sein niederer Wasserstand gegen den des Schwarzen Meeres bestätigte das trigonometrische Nivellement einer besonderen wissenschaftlichen Kommission; auch Akademiker v. Baer erläutert in seinen Kaspischen Studien mit eben so umfassender Gelehrsamkeit als gründlicher Kritik den Rücktritt des Kaspischen Meeres in sein jetziges Bett, wobei er besonders auf das Vorkommen von Kaspischen Muscheln in der weiten Steppe, ja sogar ganzer Schichten derselben in dem hohen rechten Wolga-Ufer hinweist, welche den Charakter der Kaspischen Brackwasser-Muscheln haben[1].

Was die Zeit des Rücktrittes des Meeres anbelangt, so vermuthet man allgemein, dass diess vor der historischen Zeit geschehen sein müsse; so sagt v. Baer in seinen Studien, dass nach der sehr bestimmten Angabe Herodot's, welcher das Meer völlig geschlossen, 15 Tagereisen lang und 8 breit fand, — kaum mehr ein Zweifel gehegt werden könne, dass schon zu dessen Zeiten dieses Meer seine jetzige Form hatte, und gewiss auch schon längst vor ihm, weil sonst die Nachricht von diesem seltenen Naturereigniss sich bis auf ihn erhalten und er dessen erwähnt haben würde. — Auch muss allem Dafürhalten nach die Abnahme des Meeres eine sehr rasche und plötzliche gewesen sein; dafür zeugen theils die deutlichen Spuren von Auswaschungen durch die Wirkung des früheren Meeres und seiner Brandung am Rande des rechten felsigen, hohen, fast senkrecht steilen Ufers der Wolga, von Kamischin nördlich bis Saratow und in einer Mächtigkeit von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Arschin und einer fast gleichen Tiefe, wogegen man niedriger, an der Felswand herab bis zum jetzigen Niveau der Wolga, durchaus keine Einfurchungen bemerkt; — theils und noch mehr die höhlen-

[1] Wir haben die Original-Karten ohne wesentliche Veränderung in Tafel 5 reducirt und behalten auch desshalb die Verschiedenheiten des Wolga-Delta's bei, wie sie sich zwischen der Aufnahme Milewanoff's vom Jahre 1852 und der von Nasaroff 1856 herausstellen. Da beiden Originalkarten die Gradlinien fehlten, so geben wir hier einige in den Bereich unserer Karte fallende astronomische Positionen, nach den Mémoiren des Kais. Russ. Topographischen Kriegs-Dépôts, Bd. 13, 1851.

	N. Br.			Oestl. L. v. Paris		
Balaschew	51°	33'	14"	40°	49'	8"
Kamischin	50	3	8	43	4	0
Djanger	48	43	55	43	14	38
Zaritzin	48	41	59	42	11	40
Sarepta	48	30	42	42	13	10
Tschernoi Jar	48	4	13	43	52	40
Jenotajewsk	47	14	24	44	45	33
Astrachan	46	21	6	45	43	34

A. Petermann.

[1] Im 18. Bande der „Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches v. Baer und Helmersen, St. Petersburg 1856", sagt Herr Nöschel: „Eine besondere Aufmerksamkeit verdient das Vorkommen von Muscheln in der Steppe (Kirgisen-Steppe), als: Turitella triplicata und Cardium Verneuli; denn sie liefern den unumstösslich klaren Beweis, dass diese Gegend noch in einer Zeit, die der gegenwärtigen geologischen Periode kurz voranging, wirklich mit Meereswasser bedeckt war, in welchem Mollusken lebten. Die vielen Salzsee'n und Salzsümpfe, welche die grosse flache Niederung erfüllen, die sich vom Aral-See in NNO. Richtung weit nach Sibirien zum Gestade des Eismeeres hinzieht, haben schon viele Geologen und Geographen vermuthen lassen, dass hier einst wirkliches, jetzt trocken gelegtes Meer oder ein Meeresarm war, der weit nach Norden vordrang." — Dasselbe behauptet Herr Kirejewsky im dritten Hefte des „Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1856" in seinen „kurzen Beobachtungen während seiner Reise in den Steppen von Central-Asien", wo er sagt: „Zu den interessantesten Erscheinungen in der Steppe muss man die zahllose Menge von Salzsee'n rechnen; einige derselben enthalten sehr bedeutende Salzschichten und trocknen nur an ihrer Oberfläche aus, andere laugen ihr Salz aus dem umgebenden Sandboden aus, der sehr salzhaltig ist, und diese haben schon im Juli eine trockene Salzdecke."

Digitized by Google

artig geformten Ausspülungen an den grobkörnigen Sandsteinen in den hohen Nebenbergen des grossen Bogdoberges, welche Aushöhlungen durch die abprallende Wirkung der Wogen, nach oben zurückschlagend, entstanden und ganze Gewölbe mit ihrer Öffnung nach Südost zu bildeten, — während die tiefer unten vorkommenden gleichen Sandsteine gar keine Spur der Wirkung eines Wellenschlages an sich tragen. Auch Akademiker v. Baer sah Ähnliches an den hohen, felsigen Ufern der Ostküste des Meeres bei Mangischlack; ausserdem findet er für den raschen und plötzlichen Abfluss des früheren Binnen-Meeres durch die Kuma-Manitsch-Niederung ein wichtiges Zeugniss in den langgezogenen, fast parallelen Hügeln, in den sogenannten Bugors, die 6 bis 10 und mehr Faden hoch und besonders deutlich an der Nordwestküste des Meeres sind, von wo sie sich fächerähnlich nach der angegebenen Richtung hinziehen, und die er, gewiss sehr treffend, mit „sanften, gleichmässig gewölbten Wogen, aus Erdmasse gebildet", vergleicht. — Ob der Rücktritt des grossen Aralo-Kaspischen Binnen-Meeres in Folge eines Durchbruches am Bosporus entstanden, wie schon Strabo schreibt, oder, wie neuere Geologen, Lyell, Buch und Rossmässler, glauben, in Folge der Hebung der Oberfläche der Erde entstanden sei, darüber haben sich bis jetzt die Geologen noch nicht entschieden; die Theorie der Hebung spricht mehr für ein langsames, allmäliges Emporsteigen, als für einen gewaltsamen Ruck oder Erdstoss, während wir hier gerade durch die angeführten Gründe mehr für ein plötzliches Zurücktreten des Meeres stimmen müssen.

Auf diesem ehemaligen Meeresboden der heutigen Astrachan'schen Steppen finden wir eine Menge Salzsee'n, deren schon mehr als zwei tausend bekannt sind und deren Zahl noch immer in Vertiefungen, durch Auslaugung des Bodens und Abschliessung von fliessendem Wasser, zunimmt. Einige von diesen See'n haben kesselförmige, ovale, ausgedehnte Bassins, andere dagegen langgestreckte, schmale Betten zwischen dichten Bugors oder in buchtenähnlichen Vertiefungen unfern des Meeres, — erstere, aller Wahrscheinlichkeit nach, von einer ursprünglichen, alsbald nach Rücktritt des Meeres begonnenen, letztere von einer viel späteren und noch immer fortdauernden Bildung, wie wir in der Folge nachweisen werden.

Nach dem Vorhergehenden, nach den vielfachen Ansichten und Meinungen, dass die Astrachan'schen Steppen ehemaliger Meeresboden waren, dass diese ganze Strecke noch jetzt durchgehends salzhaltigen Boden hat, dass beim plötzlichen Rücktritt des Meeres in allen Vertiefungen, besonders aber in den kesselförmigen, umfangreichen Bassins bedeutende Massen von Meereswasser zurückbleiben mussten, dass endlich die jetzigen Verhältnisse schon seit wohl 4000 Jahren bestehen, — sollte wohl die Meinung über die Entstehung der hiesigen Salzsee'n aus Überresten des ehemaligen Meerwassers oder durch Auslaugung des salzhaltigen Bodens feststehen; dessen ungeachtet finden wir, dass noch immer zwei ganz verschiedene Meinungen über die Entstehung der hiesigen Salzsee'n vorherrschen, die wir im Folgenden genauer erörtern wollen. Ehe wir jedoch näher auf diese beiden Meinungen eingehen, müssen wir noch kurz darauf aufmerksam machen, dass nach Rücktritt des Meeres die Wolga sich ihr Bett durch diesen ehemaligen Meeresboden bahnen, oder richtiger gesagt, hindurch waschen musste, und zwar von der Stadt Chwalinsk (der nördlichsten im Gouvernement Saratow) nach rechts drängend, südwestlich bis zur Stadt Zaritzin, wo sie, durch hohe, steile Felswände in ihrem Lauf nach Südwest gehindert, eine südöstliche Richtung nahm und von da, durch das fortwährende Drängen nach rechts, ein sich allmälig keilförmig erweiterndes Delta bildete, welches südlich von Astrachan in dem leichten Boden sich bis auf eine Breite von 150 Werst erstreckt und noch beständig nach rechts, also nach Westen hin sich ausdehnt, während es nach links, nach Osten, durch Anschwemmungen verseichtet und erhöht wird. Dieses ganze Delta von Zaritzin bis zum Kaspischen Meere ist angeschwemmtes, vom Fluss abgesetztes, also neu gebildetes Land, mithin kann es keine Salztheile enthalten, was auch schon daraus deutlich hervorgeht, dass man auf den zahlreichen Inseln in diesem Delta, welches Humboldt sehr treffend den Schlund des Kaspischen Meeres nennt, einen üppigen, dichten Graswuchs und sehr viele hohe, starke Bäume findet. Auf beiden Seiten dieses Delta's hat man den sehr hohen Steppen- oder ehemaligen Meeresboden, und zwar auf der rechten Seite die Kalmücken- und links die Ural'sche Steppe[1] der kleinen Kirgisen-Horde. Diese Delta-Niede-

[1] Die Namen der beiden Steppen werden öfters anders genannt: im Russischen spricht und schreibt man im gewöhnlichen Leben bei der Wolga von einer „Berg-" und einer „Wiesenseite", indem man unter ersterer Benennung die West- und unter letzterer die Ostseite der Wolga versteht, wodurch aber nicht die eigentliche Steppe bezeichnet wird. Richtiger sind gewiss die Namen Kalmücken- und Kirgisen-Steppe, weil, wie aus der Karte zu ersehen ist, alles Land hinter den unmittelbaren Wolga-Ansiedelungen nur zur Benutzung der verschiedenen Kalmücken-Ulussen bestimmt ist, während die Ural'sche Steppe nur von Kirgisen-Ulussen benutzt ist, die unter der Jurisdiktion des Orenburg'schen General-Gouvernements stehen. — Die Schilderung Nöschel's von der Steppe zwischen den Flüssen Or und Turgai, Kumack und Syr-Darija giebt ein treues Bild der Astrachan'schen, wesshalb ich dieselbe hier anführe, wie wir sie in den „Beiträgen zur Kenntniss Russlands", Bd. 18, S. 123 ff., finden: „Die Steppe stellt sich dem Beobachter als eine baumlose, an Bergen arme Fläche dar, die sich mit einem meeresähnlichen Horizont an das blaue, oft ganz wolkenlose Himmelsgewölbe anzuschliessen scheint. Allein diese Fläche bietet durchaus keine vollkommene Ebene dar, denn bei genauer Untersuchung zeigt sie sich wellenförmig gestaltet, so dass Ross und Reiter und sogar das grosse Kameel auf dieser scheinbaren Ebene oft in geringer Entfernung dem Auge verschwinden, als wären sie unter-

Digitized by Google

rung, das jetzige Wolga-Achtuba-Bett, wird daher als angeschwemmter und ausgelaugter Boden bei Betrachtung des eigentlichen Terrains der Salzsee'n ausgeschlossen sein.

Was nun die zwei wesentlich verschiedenen Meinungen über die Entstehung der hiesigen Salzsee'n anbelangt, so müssen wir die erste Meinung, dass die Salzsee'n aus Rückständen des ehemaligen Meereswassers entstanden seien, in zwei Ansichten theilen; denn die Einen glauben, dass sich die See'n in der weiten Steppe ausschliesslich aus den unmittelbaren Rückständen des Kaspischen Meeres bei seiner plötzlichen Abnahme gebildet hätten, während die Andern behaupten, dass die See'n erst späterhin entstanden seien, und zwar nur durch Auslaugung der Salze aus dem umgebenden salzreichen Steppenboden, aus welchem das durch atmosphärische Niederschläge aufgelöste Salz einem tieferen Bassin zugeführt worden sei. Beide Ansichten sind gegründet, nur müssen sie auf die betreffenden See'n, bei deren Anblick oder Untersuchung sich die jedesmalige Meinung gebildet und gegründet hat, angewendet, nicht aber jede dieser beiden verschiedenen Meinungen auf alle See'n zugleich bezogen werden. Die erstere Ansicht ist von den beiden See'n, dem Elton und seinem nicht allzu entfernten Nachbar, dem Baskuntschatsky'schen, entnommen, welche in dem nördlichen Theile des Astrachan'schen Gouvernements liegen; die letztere von den See'n an der unmittelbaren Nord- und Nordwestküste des Kaspischen Meeres.

Die zweite Meinung, deren hauptsächlichste Vertreter Karsten und seine Stütze Göbel sind, wollen die vielen Salzsee'n entweder aus unmittelbar auf dem Boden der See'n liegenden Steinsalzlager (Elton und Baskuntschatsky'scher See) oder aus Soolquellen, aus entfernten Salzlagern kommend, entstehen lassen (Göbel hatte beide Arten von Salzsee'n jedoch nur flüchtig und oberflächlich gesehen). — Also auch wieder zwei Ansichten. Karsten sagt in seiner Salinenkunde (I, 569): „Auf mehreren Punkten der grossen Astrachan'schen Salz-Steppe" (— also doch eine salzhaltige Steppe —) „kennt man schon Erhebungen von Kalksteinbergen, die theils der Zechstein-Formation, theils Jurassischen Bildungen angehören. Noch häufiger treten bedeutende Gypsmassen hervor, die man nur als die Reste von früheren höheren Erhebungen ansehen kann. Man wird daher die verschiedene Bildungsweise der Steppen-Salzsee'n wesentlich unterscheiden müssen. Einige derselben sind nichts weiter als Ansammlungen von gesalzenem Wasser aus Soolquellen, entfernt von dem Ursprunge der Quellen oder vielmehr von den Steinsalzmassen, von welchen die Quellen ihren Salzgehalt ableiten. Andere liegen an und auf dem Steinsalz-Gebirge, dessen unmittelbare Nähe durch die Kalk- und Gypsberge bekundet wird, welche die Salzsee'n gleich einem grossen Bassin ganz oder theilweise einfassen. Diese See'n sind die wichtigsten und ergiebigsten, werden aber weniger häufig angetroffen, als die kleineren Salzsee'n, welche beckenartige Vertiefungen bilden, worin die Salzquellen nach und nach durch Verdunstung koncentrirt werden." Und weiter Seite 590: „Die Reihe von Salzsee'n am Nordrande des Kaspischen Meeres ist nur ein Theil von der grossen Menge von Salzsee'n, die sich westlich von der Wolga bis zum Kaukasus und östlich vom Ural in die Asiatische Kirgisen-Steppe fortziehen. Alle diese See'n werden durch schwächere oder stärkere Soolquellen genährt und sie sind nichts weiter als die natürlichen Bassins, in welchen die Koncentrirung der Soole bewirkt wird. Die zu Tage aufsteigenden Quellwasser werden von dem Thonboden der Salzsee'n getragen und dadurch verhindert, sich in dem Terrain zu verbreiten. Nur einige von diesen See'n mögen dem Steinsalze so nahe liegen, dass sie für die unmittelbar daraus aufsteigenden Soolquellen die Behälter geben."

Man sieht hieraus, dass wirkliche Lokalverhältnisse zu einer Hypothese benutzt wurden, welche natürlich nur bei Jemanden sich bilden konnte, der die hiesige Gegend gar nicht aus eigener Ansicht kennt. Wirkliche Steinsalzlager, und zwar in getrennten Nestern, hat man im Gouvernement Astrachan nur in den Sandhügeln Tschaptschatschi, in einem tiefen, ausgetrockneten Bassin, das sich nur im Frühjahre mit Schnee- oder Regenwasser füllt, gefunden, in einer Entfernung von 80 bis 100 Werst von der Achtuba in der Kirgisen- oder Ural'schen wasserarmen Hoch-Steppe, von wo also etwaige Soolquellen, wenn solche die Salzsee'n an der Nord- und Nordwestküste des Kaspischen Meeres nähren sollen, — einer Seits gegen 100 Werst zum Nordufer, wo eine „Reihe von Salzsee'n ist", zurück-

getaucht. Sanfte Erhebungen wechseln mit flachen Vertiefungen, ähnlich den Wogen eines grossen Meeres, so dass der Gesichtskreis bald ausserordentlich erweitert, bald sehr beengt ist." — „Der gänzliche Mangel an markirten, grösseren Gegenständen, wie Bäume, Gebände und dergleichen, erschwert den Ungeübten das Messen der Entfernung mit dem Auge so sehr, dass er den gröbsten Täuschungen ausgesetzt ist. Hügel von wenigen hundert Fuss Höhe tauchen schon in weitester Ferne empor, aber weit überraschender sind die tiefen Wasserrisse und Thäler mit steilen Rändern, an die der Reisende oft plötzlich gelangt, ohne sie vorher bemerkt zu haben." — „Licht, Wind und Schall werden hier durch nichts aufgehalten; sie gehen ungehindert ihren Gang, wie sie wollen. Nirgends Schatten, nirgends Windstille, nirgends Wiederhall und Echo. Überall glüht es, überall weht es, überall ist es unheimlich, still und stumm. Unter dunkeln Gewitterwolken wirbelt sich bisweilen der Staub empor und zieht in wilden Bewegungen als mächtige, Alles zu überschütten drohende Säule durch die Fläche hin. Und nur in den unteren, stark erwärmten Luftschichten erleidet das Licht eine merkwürdige Änderung in seiner Richtung und ruft die vielbesprochenen trügerischen Bilder fata morgana hervor, und Leben und Bewegung erblickt man nur an den Ufern der Gewässer und auf den isolirten Hügeln und Bergen, die oasen- und inselartig in dem grossen Steppenmeere liegen." —

Digitized by Google

legen, anderer Seits erst nach einer Strecke von 80 Werst durch das Wolga-Achtuba-Delta und zwar unter diesen tief liegenden Flüssen hindurchgehen, am jenseitigen Ufer wieder hinaufsteigen, die vielen Seitenarme der Wolga oft unterminiren müssen, um zu den zerstreut zwischen den Bugors liegenden Salzsee'n zu gelangen. Daher auch v. Baer in seinen Kaspischen Studien (III, 101) sagt: „Es werden diejenigen, denen es schwer wird, zu glauben, dass in dem Erdreiche selbst die Quelle des Salzgehaltes der See'n liegt, vielleicht mit Herrn Karsten annehmen, dass er durch Soolquellen zugeführt würde. Ich antworte, dass ich nicht die mindesten Spuren" (Herr v. Baer ist mehr als drei Jahre unermüdet mit dem Studium der hiesigen Verhältnisse beschäftigt gewesen) „solcher Quellen aus Salzlagern gefunden habe, wenn man nicht die Spuren der kleinen Rieselungen aus den Bugors so nennen will. Dann müsste man in jedem derselben, der neben einem Salzsee liegt, ein Steinsalz-Lager annehmen, statt des zerstreuten Salzes, — eine sehr sorgsame Einrichtung, um eine Hypothese festzuhalten. Salzsümpfe, ja überhaupt eine versumpfte Stelle habe ich gar nicht gesehen, ausser dem nicht salzigen Röhricht an den Limanen. Von einer salzigen Quelle weiss kein Mensch etwas. Von Salz-Ablagerungen kennt man nur solche, die in den Thälern liegen, aus salzigem Wasser sich bildeten und, nachdem das Wasser ganz verdunstet war, als eine trockene Schicht zurückblieben und später vom Sand überwehet werden können." Ein solcher See ist z. B. der See Züngulduck (siehe die Tabelle der Analysen, Nr. 35), der, 50 Werst südlich vom Salz-Stapelplatz Bassi, am äussersten West-Ende eines schon zum grossen Theil mit Sand verweheten Ilmen oder Liman liegt.

Nach allen diesen Gründen kann man wohl mit Sicherheit annehmen, dass die Meinungen Göbel's und Karsten's, als ob die Salzsee'n aus Soolquellen entstanden seien, für durchaus ungegründet zu halten sind, wesshalb wir zu der ersten Meinung zurückkehren müssen, dass nämlich die Salzsee'n entweder unmittelbar aus den Überresten des Meerwassers, das beim plötzlichen Rücktritt des ehemaligen grossen Binnen-Meeres in tiefen, kesselförmigen Bassins zurückbleiben musste, — oder durch Auslaugung des umgebenden salzreichen Steppenbodens, — entstanden seien, was wir noch durch folgende Ansichten bestätigen wollen. Murchison glaubt, dass nur diejenigen Salzsee'n aus den Überresten des ehemaligen Meeres entstanden seien, welche am Westufer des Kaspischen Meeres liegen, dass aber die am Nordufer befindlichen (wahrscheinlich meinte er den Elton und den Baskuntschatsky'schen, denn die vielen kleineren, dicht am Nordufer wie im Kranze um dasselbe liegenden See'n hat er nicht gesehen) ihren Ursprung entfernten Steinsalz-Lagern zu verdanken hätten. — Hommaire de Hell, welcher versichert, die Steppen in der Nähe des Kaspischen Meeres innerhalb mehrerer Jahre vollständig untersucht und studirt zu haben, glaubt, dass alle Salzsee'n nur durch Auslaugung des salzhaltigen Bodens entstanden seien (er hat aber weder den Elton noch den Baskuntschatsky'schen See gesehen). Diese Meinung hat er aller Wahrscheinlichkeit nach von Pallas entlehnt, denn es muss sehr bezweifelt werden, ob er auch nur einen der hiesigen Salzsee'n erblickt hat; damit man ihn aber dessen nicht beschuldige, sagt er, dass die Ansichten dieses grossen Gelehrten unzuverlässig seien (accueillies avec défiance), und behauptet, er habe seine Meinung in Folge des Nivellements des Darmin'schen See's festgestellt, während er nach den Beweisen des Akademikers v. Baer die Darmin'schen See'n gar nicht einmal gesehen, wie viel weniger nivellirt hat (siehe Kaspische Studien, III, 102 ff.), was schon deutlich aus dem Umstande hervorgeht, dass er von Einem Darmin'schen See spricht, während in der Wirklichkeit drei dicht hinter einander liegen (die Salzpfützen ungerechnet) und er somit ohne das geringste Nivellement mit unbewaffneten Augen immer drei sehen musste, wie die Karte zeigt. Was Hommaire de Hell von dem Salzreichthum und der Unerschöpflichkeit dieser See'n faselt, ist rein erdichtet; denn die zwei ersten See'n (der dritte kann seines schlammigen Untergrundes wegen nicht befahren werden, wesshalb er unbenutzt liegt) haben niemals eine Million Pud Salz in einem Jahre gegeben, wie er versichert, und sie sind zur Salzgewinnung von ¼ Million Pud nur dann geeignet, wenn man während drei bis vier Jahre den See'n Zeit und Ruhe gegönnt hat, damit sich in denselben unterdessen wieder durch Auslaugung des Bassins und der Bugors hinlänglich Salz ansammeln und absetzen kann; auch hat die Qualität desselben schon merklich abgenommen, wie die Analysen zeigen. — Dubois de Montpereux, welcher die Salzsee'n am Südwest-Ufer des Kaspischen Meeres bei Baku und Salian untersuchte, ist auch der Meinung, dass diese See'n durch Auslaugung des umgebenden salzhaltigen Bodens entstanden seien.

Wir sehen somit, dass von allen diesen Reisenden nur Göbel allein, wie erwähnt, sowohl die See'n Elton und Baskuntschatsky, als auch diejenigen, welche sich unmittelbar am Nord- und Nordwest-Ufer des Kaspischen Meeres befinden, gesehen hat, dass er auch die Entstehung derselben wesentlich unterscheidet, dass er aber wegen der Flüchtigkeit seiner Reise nicht die richtige Grundursache der Entstehung auffand, und dass alle übrigen nur die einen oder die anderen See'n untersucht oder flüchtig gesehen hatten. Akademiker v. Baer hat die

Digitized by Google

Entstehung der See'n um das Kaspische Meer so gründlich studirt und erwiesen, dass darüber nun kein Zweifel mehr obwalten wird; wir kemmen darauf umständlicher bei der Betrachtung der See'n neuerer Bildung zurück.

Wir wollen nun sehen, ob das frühere Aralo-Kaspische Meer so viel Salz in den kesselförmigen Becken und der ganzen Steppe zurücklassen kennte, dass noch jetzt die Salz-Ablagerung nicht aufgehört hat. Über den Salzgehalt des Kaspischen Meeres besitzen wir drei Analysen von den Herren Rose, Göbel und Mehner. Rose hatte das zur Analyse benutzte Wasser nicht weit ven der Welga-Mündung und Göbel südlich von der Ural-Mündung genemmen, während das eigentliche Meerwasser erst südlich ven der Insel Kulaly[1]) beginnt, weil nördlich von derselben das Wasser bei einer bedeutenden Untiefe, die Zuflüsse des Tereck, der Kuma, Wolga, des Urals und der Emba aufnehmend, nur sehr wenig gesalzen sein kann. Das Wasser, welches Mehner analysirte, hatte Akademiker v. Baer in der Nähe des Vorgebirges Tjuk-Karagan gesammelt (Kaspische Studien, I, 9), und diess ergab einen Gehalt an Kochsalz von 1,4000, während Göbel's Analyse nur 0,6294 und Rose's sogar nur 0,1654 ergab; denn in der Nähe der Wolga musste das von Letzterem genommene Wasser bedeutend weniger salzhaltig sein, als welches Göbel zur Analyse benutzte und in der Nähe des viel geringeren Zuflusses ven süssem Wasser aus dem Ural gefasst hatte[2]).

Dass der Salzgehalt des Kaspischen Meeres viel bedeutender sein muss, als diess die Analysen ven Rose und Göbel zeigen, dafür bringt Akademiker v. Baer noch den Umstand in Betracht (Kaspische Studien, III, 67), „dass Cardiaceae und andere Salzwasser-Muscheln, welche sich in grosser Menge in allen Ablagerungen des Kaspischen Meeres, in den salzigen sewehl als lose in der Steppe, vorfinden, nachweisen, dass das Kaspische Meer von unmessbarer Zeit her salzig war, wahrscheinlich schon in früheren Bildungsperioden des Erdballs, wo er vom allgemeinen Meere nicht geschieden sein wird". Da nun das Wasser, welches v. Baer im eigentlichen Meere fasste, seinem Salzgehalte nach fast genau dem des Schwarzen Meeres entspricht, welches nach Göbel (dessen Reise, II, 91) einen Kechsalz-Gehalt von 1,4019 hat, so ist, da beide Meere früher ein zusammenhängendes Binnenmeer bildeten, wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass in den Vertiefungen des ehemaligen Meeresbodens mit bedentendem Bassin, so wie in dem ganzen Steppenboden und den Bugors, bei dem plötzlichen Rücktritt dieser Meere eine sehr grosse Masse aufgelösten Salzes zurückbleiben musste, welchem Umstande die verschiedenen Salzsee'n ihre Entstehung verdanken.

Nach allem Vorhergehenden glauben wir nun zu folgender Eintheilung der Salzsee'n auf dem ehemaligen Meeresboden berechtigt zu sein:

a) in See'n ven ursprünglicher Bildung, welche ihren Salzreichthum zum grössten Theil direkt aus dem in tiefen kesselförmigen Becken zurückgebliebenen Meerwasser durch Verdunstung des süssen Wassers erhielten, so wie auch vem Zuströmen des aus den weiten Bassins durch atmosphärische Niederschläge aufgelösten und zugeführten Salzes, das alljährlich in einer Reihe von gegen vier tausend Jahren die Salzmasse nech bedeutend vermehrte, und

b) in See'n ven neuerer Bildung, welche ihr Salz nur durch Auslaugen aus dem umgebenden Steppenbeden oder — in der Nähe der Welga und ihrer Arme — durch Auslaugen aus den nebenliegenden Bugors erhielten, nachdem sie, abgedammt gegen den Zufluss von Süsswasser aus der Welga oder deren Seitenflüssen, einzelne getrennte und abgeschlossene Becken gebildet hatten, wie man aus der Karte deutlich ersehen kann.

Die See'n ursprünglicher Bildung haben daher auch in ihren tiefen, noch unergründeten Becken einen unerschöpflichen Reichthum des besten Kochsalzes von 94 bis 98 Theilen ven hundert, während die letztereu, die See'n neuerer Bildung, meistens nur sehr dünne Jahresschichten haben, die eft bei reichlichen atmesphärischen Niederschlägen im Winter und im Frühjahre sich ganz auflösen oder nur sehr unbedeutend sind; auch ist die Qualität in den meisten sehr viel geringer, als in den ersteren See'n, wie aus der Tabelle der Analysen sich zeigt. Zu den See'n ursprünglicher Bildung gehören nur der Elton und der Baskuntschatski.

1. Salzsee'n ursprünglicher Bildung: der Elton-See. — Der bedeutendste Salzsee im Gouvernement Astrachan, wie überhaupt in ganz Russland, ist der Elton-See, der alljährlich ein Quantum von 4 bis 5 Millionen Pud Salz,

[1]) Zur allgemeinen Orientirung s. Stieler's Handatlas Nr. 43b.

[2]) Sowohl aus diesen Resultaten verschiedener Analysen und der verschiedenen Ansichten über die Entstehung der Salzsee'n, wie überhaupt aus der Vorliebe des Menschen, gleich für seine vorgefasste Idee eine Hypothese aufzustellen, die im Entwickeln und Hineinreden fast zur Überzeugung wird, haben wir auch die widersprechendsten Hypothesen über das Kaspische Meer selbst, wie solche v. Baer in seinen Kaspischen Studien (III) zusammengestellt hat und die wir hier kurz erwähnen wollen. Es heisst dort. Göbel vermuthet, dass das Kaspische Meer ursprünglich ein Süsswasser-See gewesen sein müsse, der erst allmälig sein Salz aus der angrenzenden Steppe erhalten habe. Später behandelt er diese Vermuthung als begründete Hypothese. — Eichwald hat das Wasser des Kaspischen Meeres so salzig und bitter gefunden, dass er erklärte, dass die Thiere in demselben im Absterben begriffen seien. — Hommaire de Hall giebt dem Kaspischen Meere sogar 5% Salzgehalt, womit es das Weltmeer überbieten und eine Stufe in der Reihe der Salzsee'n schon erreicht haben würde. — Stukenberg benutzt Eichwald's Vermuthung zum Thema einer Leichenrede, worin er erklärt, das Kaspische Meer habe sich überlebt und leide an Altersschwäche, weil die Thiere in ihm absterben. Spätere anhaltende Untersuchungen mögen wohl eher feststellen, dass das Kaspische Meer an Salzgehalt, wenn auch nur sehr unbedeutend, eher ab- als zunehme.

Digitized by Google

oder $^1/_6$ des ganzen Salzbedarfs des Europäischen Russlands, liefert. Er liegt im südöstlichen Theile des Kreises Zarew, der im Jahre 1850, in Folge des neugebildeten Gouvernements Samara, vom Gouvernement Saratow zu dem von Astrachan zugezählt wurde, dicht an der Grenze der Kirgisen- oder Ural'schen Steppe. Der See, in ovaler, von Westen nach Osten gezogener Form, hat in dieser Richtung 20, von Norden nach Süden 16, im Umfange 47 und eine Oberfläche von 180 Quadrat-Werst; von der Wolga und zwar von dem Dorfe Nikolajew, gegenüber der Stadt Kamischin, Gouvernement Saratow, wohin allein der Salztransport jetzt nur noch Statt findet, liegt er 132 Werst und zwar unter 48° 42′ N. Br. und 64° 10′ Ö. L.

Im Frühjahre sammelt sich auf dem See beim Aufthauen des Schnee's und durch Regengüsse eine bedeutende Masse Wasser oder Soole und dann gleicht er einem gewöhnlichen Landsee. Dieses Wasser bringt schon einen mehr oder weniger bedeutenden Gehalt an aufgelöstem Salze aus der umgebenden Steppe, welche das Bassin des See's in einem Umfange von 80 bis 100 Werst nach allen Seiten hin bildet, mit und löst ausserdem aus den oberen Salzschichten bis zu seinem Sättigungsgrade Salz auf. Mit dem Eintritt der Sommerhitze verdunstet das Wasser aus der Soole und es bilden sich Krystalle, die alsdann, an Umfang und Schwere allmälig zunehmend, sich zu Boden senken und eine neue Salzschicht bilden. Auf diese Weise hat sich denn im Verlaufe so vieler Jahrhunderte, je nach der Auslaugung des Salzes aus dem Bassin und dem Zuströmen von Salz aus der Steppe, eine bis jetzt noch nicht vollständig, weder in der Tiefe noch im jährlichen Zuwachs, untersuchte, jedoch allen Berechnungen nach fast unerschöpfliche Salzmasse gebildet, die sich deutlich in Jahresschichten sondert; denn zwischen jeder Schicht ist ein Streifen schwarzen Schlammes, der besonders im Elton vorherrschend ist. Wenn in trockenen Jahren, bei geringen atmosphärischen Niederschlägen, die Soole auf dem Salze nicht tief ist, so treibt der Wind dieselbe oft an das entgegengesetzte Ende des See's, und dann zeigt sich die schneeweisse, reine Salzdecke weithin von Soole so entblösst, dass man einige Werst auf dem See bequem ganz trockenen Fusses gehen kann. In nassen Jahren hingegen, bei einer Tiefe der Soole von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Arschin, bemerkt man auf dem See bei starken Stürmen, die in der baumlosen Steppe sehr heftig sind, einen bedeutenden Wellenschlag, und dann müssen natürlich alle Arbeiten auf demselben eingestellt werden, während wiederum ein niedriger Stand der Soole das Reinwaschen des Salzes, so wie den Transport desselben zum Ufer erschwert.

Professor Göbel meint (dessen Reise, II, 24, 31), dass die Flüsschen Charasacha und Lanzuga, welche sich in den Elton ergiessen, ihren Ursprung aus einem Steinsalz-Lager haben müssten, weil das Wasser des ersteren Flüsschens nach seiner Analyse mehr als 4 % Kochsalz enthalte. Göbel schöpfte das Wasser aus der Charasacha im Monat Mai, also zu einer Zeit, als nach dem Aufthauen des Schnee's und nach den Frühjahrsregen diese Bäche einen bedeutenden Zufluss an Wasser aus der umgebenden salzhaltigen Steppe hatten und also viele Salztheile aus einem weiten Terrain auflösen konnten und mussten[1]). Ich habe mehrere Mal das Wasser dieser Flüsschen zu verschiedenen Zeiten und in ihrem ganzen Laufe, allerdings nur nach Geschmack, untersucht und mich überzeugt, dass das Wasser in denselben je näher ihrem Ursprunge allmälig an Salzgehalt abnimmt, und an der Quelle der Charasacha, gegen 35 Werst vom Elton, hat das Wasser gar keinen salzigen Beigeschmack[2]). Ausserdem habe ich gefunden, dass das Wasser in diesen beiden wie in den übrigen sechs Flüsschen, die sich auch in den Elton-See ergiessen, nur im Frühjahre salzhaltig ist, beim Wasserzufluss aus der Steppe, und dass mit Abnahme desselben sich auch der salzige Beigeschmack mehr und mehr verliert, wie überhaupt alle diese Flüsschen, ausser der Charasacha, im Sommer ganz austrocknen. Wenn die Charasacha aus einem Steinsalz-Lager käme, so müsste das Wasser derselben je nach der Abnahme des Zuflusses aus der Steppe und des dadurch erzeugten niedrigeren Niveau's an Salzgehalt zunehmen, und man würde dann an seinen Ufern durchaus keine Vegetation finden; — statt dessen mähet man daselbst im Monat Juni und Juli im ganzen Thale der Charasacha üppig und dicht wachsendes Gras und im Herbste schneidet man hohes, saftreiches Rohr; es muss also das Wasser der Charasacha diesen ganzen Boden längst schon ausgelaugt haben, sonst würde eine solche Vegetation nicht

[1]) Wie reichhaltig der Boden im Gouvernement Astrachan noch immer an Salz ist, beweist ganz einfach der Umstand, dass in jedem Frühjahre in den tiefer liegenden Strassen der Stadt Astrachan, wo feuchte Stellen sind, ganze Salzkrusten sich bilden und auf manchem Gehöfte das Salz fingerdick heraustritt. Ähnliches hat man auch am nördlichsten Ende des Gouvernements, in Sarepta, wahrgenommen, wo der vieljährige Einwohner und sehr genau beobachtende Apotheker Langenfeld öftere Hindernisse bei seinen vielfachen Anpflanzungs- und Akklimatisirungs-Versuchen in dem salzhaltigen Boden, selbst in seinem viele Jahrzehnte schon benutzten Hausgarten, findet (Mittheilungen der Ökonomischen Gesellschaft in St. Petersburg, Heft VI, 1856, SS. 432 u. 438).

[2]) Dasselbe fand Nöschel am Flusse Irgis in der Kirgisen-Steppe „Der Irgis zieht sich als ein wahrer Steppenfluss nur langsam, und wo er über Sand hinfloss, nur mit Mühe in seinem wohl nur durch Frühlingswasser hier und da zerrissenen Bette durch die Steppe hin. Seine Tiefe war höchst ungleich; Untiefen und Löcher, oft 8 Fuss tief, kommen neben einander vor. Das Wasser desselben war, obgleich sehr fischreich, doch salzhaltig und desto mehr, je weiter er sich von seinem Ursprunge entfernte.“ (Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches, Bd. 18, S. 149.)

Digitized by Google

Statt finden. Ausserdem haben alle Brunnen, welche sowohl in der Nähe des See's, als auch in bedeutender Entfernung von demselben ausgegraben sind, salziges Wasser, ausser einem einzigen, der am Rande eines tiefen Abgrundes in sandigem Boden angelegt ist, aus dem wahrscheinlich das zuströmende Wasser im Verlaufe so vieler Jahrhunderte alles Salz ausgelaugt hat. Die übrigen Brunnen sind gewöhnlich sehr tief, und je tiefer sie sind, desto salzhaltiger ist gewöhnlich das Wasser, was sich nur je nach der Annäherung zum oben erwähnten Dorfe Nikolajew allmälig verliert, oder wenn die Brunnen in sandigem Boden angelegt sind. Vom Elton bis zu jenem Dorfe sind nämlich je nach 5 Werst Entfernung immer mehrere Brunnen zum Tränken des zum Salztransport benutzten Zugviehes angelegt[1]). Bei der im Jahre 1805 zur Ergründung der Tiefe und Mächtigkeit der Salzmasse vorgenommenen Untersuchung des See's, in einer Entfernung von zwei Werst vom Südwest-Ufer, fand man, dass anfänglich die Salzschichten eine Dichtigkeit von ½ bis 2 Werschock hatten, dass sie jedoch nach der zunehmenden Tiefe mächtiger und fester wurden, so dass nach 42 Schichten die letzten schon eine Dichtigkeit von 5 Werschock hatten und das Salz unvergleichlich härter und besser war; als übrigens nach dem Durchbruch von 100 Schichten das Salz so fest wurde, dass alle Instrumente brachen, auch die Salzsoole zu stark von oben eindrang und dadurch die Arbeiten allzu sehr erschwerte, so unterblieben weitere Untersuchungen.

Aus diesen angeführten Gründen wird man wohl die früher aufgestellte Meinung, dass der Salzreichthum des See's Elton hauptsächlich aus den in seinem umfangreichen und tiefen Becken zurückgebliebenen Überresten des ehemaligen Aralo-Kaspischen Meeres, so wie aus dem Auslaugen des den See weithin umgebenden Steppenbodens durch allmälige Verdunstung des Wassers aus der Soole und dann erfolgte Krystallisirung entstanden sei, — bestätigt finden; diess um so mehr, weil, wenn die Vermuthung Göbel's, dass nur die zuströmenden Flüsschen dem See das Salz aus einem nahe liegenden Steinsalz-Lager zuführten, gegründet wäre: —

1) alle diese Nebenflüsschen je nach der Abnahme des Wasserzuflusses aus der Steppe an Salzgehalt zunehmen müssten, während sich doch gerade das Gegentheil erweist;

2) alle diese acht Flüsschen keine so üppige Vegetation an ihren Ufern und in ihren Thalschluchten haben könnten, als sie wirklich zeigen, denn ein anhaltend fliessendes Wasser von mehr als 4% Salzgehalt lässt keine Vegetation aufkommen; auch dürften sie als Soolquellen nicht austrocknen, während im Sommer nur die Charasacha noch etwas fliessendes Wasser hat.

3) Wenn sich der Salzreichthum aus aufgelöstem Steinsalz, das sich auf dem Grunde des See's befinde, gebildet hätte, so müsste man doch im Verlauf so geraumer Zeit, als der See schon bearbeitet wird, irgend wo Soolquellen bemerkt haben, die aus der Tiefe hervorsprudeln, was aber bis jetzt noch nicht der Fall war. Die Soole auf dem Salz kommt vom Schnee-, Regen- und Flusswasser.

4) meint Akademiker v. Baer (Kaspische Studien, I, 18 und 19), dass die ganze Gegend des Elton-See's von einem ziemlich stark gesalzenen Wasser hoch bedeckt gewesen sein müsse; denn sehr häufig finde man in den Einrissen, welche das Frühjahrswasser macht, Cardium trigonoides und Cardium crassum von einer Grösse, wie sie nicht in flachen, sondern nur in tiefen Becken der Jetztzeit oder an seinen Grenzen vorkommen.

5) fand derselbe scharfe Beobachter und tiefe Gelehrte überall (II, 34) am Elton-See Kaspische Meeres-Muscheln, wo auch nur geringe Wasser-Einrisse sich zeigen, drei, zwei, ja nur Einen Fuss unter der Oberfläche, auch überall, wo Brunnen gegraben sind oder ein Haus gebaut ist. Ihm scheint es, dass sich hier in der ganzen Steppe eine salzhaltige Schicht auf den ursprünglichen Meeresboden gelegt habe, und

6) was nun noch den Umstand anbelangt, dass die Salzschichten sich allmälig, wie die oben erwähnte Untersuchung dargethan hat, mit den Jahren verringert haben, so muss man diess dem Umstande zuschreiben, dass die Steppe mehr und mehr ausgelaugt wurde und also das zuströmende Wasser dem See nicht mehr so viel Salz zuführen konnte, als ehedem.

Das Salz aus dem Elton-See ist öfters analysirt worden und hat jedesmal einen Kochsalzgehalt von 95 bis 96 Proz. ergeben, wie die Tabelle (S. 105) zeigt. Die Gewinnung des Salzes beginnt von Ende Mai und dauert bis Juli, indem dasselbe mit Brechstangen gebrochen, — wobei die Arbeiter in der Soole auf dem Salze stehen, — dann zerkleinert, in der Soole rein gewaschen und in flachen Booten durch besonders in das Salz eingehauene Kanäle zum Ufer geführt, dort bis zur Abtrocknung aufgeschichtet und dann auf den Stapelplatz in besondere dachförmige Haufen von 50,000 Pud geführt wird. Aus diesen Haufen kommt das Salz nach Verlauf von zwei bis drei Jahren entweder direkt zum Verkauf an die Salzhändler oder in verschiedene Vorraths-Magazine an der Wolga, in Nikolajew, Ka-

[1]) Göbel meint: „unweit der Salz-Niederlagen am Elton sind in unbedeutender Tiefe 14 Brunnen gegraben, die das herrlichste Wasser liefern." Diess beruht ohne Zweifel auf einem grossen Irrthume, und Göbel, dem man wie jedem Reisenden Wasser aus dem erwähnten Brunnen brachte, schloss hiernach wahrscheinlich auch auf gleiche Eigenschaft des Wassers in allen übrigen Brunnen.

Digitized by Google

mischin, Saratow, Nischni-Nowgorod u. s. w. Der Elton-See ist schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts bekannt gewesen, die eigentliche Salzgewinnung zum Besten des Staats begann jedoch viel später und nahm dann in steigender Progression bis zu 10 und 13 Millionen Pud jährlich zu. Im Durchschnitt beträgt der jährliche Bedarf in den letzten Jahren zwischen 4 bis 5 Millionen Pud. Die weite Entfernung dieses Salzsee's von der Wolga und der beschwerliche Landtransport, besonders in nassen Jahren, wobei das Zugvieh in dem durchweichten, zähen Boden sehr viel leidet, während in trockenen Jahren wieder an Weidefutter fühlbarer Mangel ist, haben schon oft und seit lange die Aufmerksamkeit der Regierung auf sich gezogen, wesshalb schon im Jahre 1811 der Ingenieur-General Woronow einen Kanalbau von der Wolga bis zum Elton projektirte. Damalige Kriegsverhältnisse verhinderten die Ausführung dieses Projektes. Im Jahre 1820 machte General Betancour den Vorschlag, diesen See vermittelst einer Eisenbahn mit der Wolga zu verbinden, welche Idee sowohl von Seiten des Staates, als auch von mehreren Privatpersonen später oftmals wieder angeregt wurde, jedoch immer wieder auf Hindernisse stiess. Der Salztransport geschieht noch jetzt innerhalb vier Monaten, vom 15. Mai bis 15. September, und um die jährlich im Durchschnitt zu verführenden 5 Millionen Pud vom Elton bis zur Wolga zu stellen, braucht man, wenn man berechnet, dass jede Fuhre 80 Pud ladet und zu ihrer Hin- und Zurückfahrt 10 Tage nöthig hat, 4 Monate lang 5200 Fuhren und gegen 1500 Menschen.

Der Baskuntschatski'sche Salzsee. — Der Baskuntschatski'sche See liegt in der Kirgisen- oder Ural'schen Steppe, auf der sogenannten Wiesenseite der Wolga, von welcher er in gerader Richtung nicht mehr als 35 Werst entfernt ist, im Kreise Tschernoi-Jar, 292 Werst nördlich von Astrachan; — vom Dorfe Wladimirewka, wo früher ein Salz-Stapelplatz war, das an einem breiten und tiefen Arme der Wolga liegt, welcher fast das ganze Jahr hindurch selbst für grosse Schiffe fahrbar ist, liegt der See 50 Werst, unterm 48° 4′ N. Br. und 64° 12′ Ö. L. Dieser nach dem Elton grösste Salzsee im Gouvernement Astrachan hat von allen das beste Salz, wie überhaupt das vorzüglichste Seesalz, wie aus der Tabelle der Analysen zu ersehen ist. Er erstreckt sich, nach der letzten zuverlässigen Aufnahme im Jahre 1852, von Norden nach Süden in seiner Länge auf 18, in seiner Breite von Westen nach Osten auf 9 und hat in seinem Umfange 45 Werst.

Die Entstehung dieses Salzsee's und die Bildung des Salzes in demselben kann nur denselben Ursachen und Einwirkungen zugeschrieben werden, wie beim Elton-See, seinem nächsten Nachbar; denn weder hat man je im Bogdo-Berge, der an seiner Südwestseite liegt, Steinsalz, auch nur Spuren desselben, gefunden, wie Manche vom Hörensagen schreiben, noch kommt ein Fluss oder Bach aus demselben, wie zuweilen erzählt wird. Der Berg ist nichts Anderes, als eine ehemalige Insel im früheren Binnen-Meere, denn oben auf seiner höchsten Spitze, die nach Göbel an 600 Fuss über dem Spiegel des Kaspischen Meeres sein soll, ist nur versteinerter hellgrauer Meerschlamm, in dem man, so wie auch lose, eine Masse versteinerter Muscheln verschiedener Art findet. Ich habe oben auf der Spitze öfter an mehreren Stellen einige Fuss tief diese Versteinerungen aufgraben lassen, dabei aber keine feste Erde gefunden; auch steigt man auf der schroffen Südseite nur über Versteinerungen hinab. Der Berg dehnt sich nach Norden hin allmälig auf zwei Werst bis fast dicht zum Hause des Salz-Inspektors und des Kosacken-Cordons herab, so dass man von da bis nahe zur Spitze des Berges bequem reiten kann. Die Süd- und besonders die Südostseite des Berges sind sehr steil, fast senkrecht, und zeigen deutlich, dass sie den Einwirkungen eines oft und vielfach aufgeregten Meeres lange Zeit ausgesetzt waren; denn man bemerkt nach diesen Richtungen vielfache und starke Einrisse und in den Steinen oben am Berge grosse und tiefe Gewölbe, in denen bequem mehrere Menschen stehen können, und die mit ihren Öffnungen alle gegen Südost gerichtet sind, also nicht von den Einwirkungen atmosphärischer Niederschläge herrühren können, wie man zuweilen hört und liest. Für einen Fluss oder Bach aus dem Bogdo hat wahrscheinlich ein sehr phantasiereiches Besucher die reine Quelle süssen Wassers gehalten, welche 100 Schritt nördlich vom Hause des Salz-Inspektors in einer Schlucht entspringt und das nöthige Trinkwasser für die wenigen dort wohnenden Menschen und deren Vieh liefert. Ausserdem giebt es am Nordufer des See's, dicht am Salzlager, eine salzhaltige Quelle mit starkem Schwefelgeruch, die aber nichts weiter zu sein scheint, als hervordringende Soole aus der am Ufer schwachen Salzschicht, besonders bei Südwind. Da der See keine Zuflüsse aus der Steppe hat, so ist die Soole auf demselben nur von Schnee- und Regenwasser abhängig und daher auch im Hochsommer oft gering; dann erscheint der See, besonders wenn die geringe Soole von starkem Wind an das andere Ende getrieben wird, — als eine blosse weisse Salzdecke. Von keinem der Astrachan'schen Salzsee'n ist so viel Fabelhaftes in Zeit- und Sammelschriften erzählt worden, als vom Baskuntschatski'schen; — wer sich daran ergötzen will, findet Vieles bei H. Kletko [*]).

[*]) S. „Alexander v. Humboldt's Reisen im Europäischen und Asiatischen Russland von H. Kletke, Berlin 1856."

Digitized by Google

Der Baskuntschatski'sche See enthält, wie der Elton, eine bis jetzt noch nicht untersuchte, aber aller Wahrscheinlichkeit nach unerschöpfliche Masse des besten Kochsalzes, das noch jährlich durch den fortwährenden Process des Auslaugens der umgebenden Steppe an Menge zunimmt. Die Ufer des See's sind meistens steil und drei bis sieben Faden hoch, nur an der Stelle, wo früher der Salz-Stapelplatz war, ist das Ufer niedriger und flacher. Das eigentliche Salzlager im See beginnt vom Ufer aus erst nach 20 bis 100 Faden, doch nimmt diese Entfernung fast alljährlich mehr ab, je nach dem Zuwachse des Salses. Die jährlich sich ansetzenden Salzschichten sind stärker als die im Elton-See, und das Salz selbst hat eine dunklere Farbe, die mehr ins Braungelbliche, als wie im Elton ins Graubläuliche (beide im ungewaschenen Zustande) schlägt; auch ist das Salz im Baskuntschatski'schen See bedeutend fester und reiner, die Schichten sind nicht, wie im Elton, durch einen schwarzgrauen Schlamm getrennt, sondern nur durch einen sehr dünnen Streifen von Sand aus der Steppe; von diesen Beimischungen rührt auch die verschiedene Farbe des Salzes in beiden See'n her. Das Salz enthält in 100 Theilen 98 Th. Kochsalz.

Im vorigen Jahrhundert wurden aus diesem See im Ganzen gegen 5 Millionen Pud Salz gebrochen, aber seit 1808 hat die Benutzung desselben, trotz seiner geringen Entfernung von der Wolga, ganz aufgehört. Jetzt liegt dieser bedeutende Salzsee ohne Benutzung nicht weit von der mächtigen Wolga und arbeitet ununterbrochen an seinem Zuwachse, um dereinst, wenn der Holzmangel fühlbarer wird, statt Sudsalz, zu dessen Gewinnung im Betrage von jährlich 7 Millionen Pud gegen 100,000 Kubikfaden Brennholz nöthig sind, — benutzt zu werden. Da früher öftere Salz-Defraudationen an diesem See vorfielen, so wird er jetzt von einem Inspektor und 20 Kosacken bewacht.

Diese beiden Salzsee'n, der Elton und der Baskuntschatski'sche, sind von unberechenbarem Nutzen für den Staatshaushalt, denn sie geben ohne alles Zuthun des Menschen, ohne alle Kosten, fertiges Salz, das zu brechen und zu waschen nur 1 Kop. Silber pro Pud ausmacht, während das Brechen des Steinsalzes in Iletz, im Gouvernement Orenburg, und in Kulpi und Nachitschewan, im Kaukasus, 2 Kop. beträgt und das Sudsalz von 8 bis 50 Kop. pro Pud zu stehen kommt.

2. *Salzsee'n neuerer Bildung.* — Die Salzsee'n, von welchen wir glauben, dass sie einer neueren Bildung ihre Entstehung verdanken, liegen grössten Theils am Nord- und Nordwestufer des Kaspischen Meeres, wie aus den Karten deutlich zu ersehen ist. Die am Nordufer sich in einer langen Reihe hinziehenden kleineren, meistens von Norden nach Süden sich erstreckenden Salzsee'n befinden sich in seichten, buchtenförmigen ehemaligen Vertiefungen des zurückgetretenen Meeres, in Folge von Sandanhäufungen aus den vielen Seitenarmen der Wolga und durch die Einwirkung der Südwinde, welche bei hohem Wellengang den abgesetzten Sand wie Dämme vor die kleinen Buchten anschwemmen, wo sich die Gewalt der Wellen bricht. Diese abgedammten Stellen setzen mit der Zeit Salz ab, wenn die Frühlingswasser den umgebenden Boden auslaugen. Die meisten dieser Salzsee'n setzen jedoch ausser dem Kochsalz sehr viele Bittersalze ab, wie der Kisilburun'sche, Baidiu'sche, die Ledenezki'schen, Belinski'schen u. s. w. Von allen am Nordufer des Kaspischen Meeres befindlichen See'n wird zur Kochsalzgewinnung nur noch ein einziger, der grosse Korduanische, benutzt.

Die Salzsee'n am Nordwestufer des Kaspischen Meeres liegen zwischen den langgestreckten Bugors an deren Westende. Das Hauptterrain der Bugers erstreckt sich, nach den Forschungen des Akademikers v. Baer, von Astrachan auf der Westseite der Wolga und des Kaspischen Meeres südlich bis zum Dorfe Bassi, von wo sie bis zum Flusse Kuma sich allmälig an Höhe und Zahl verlieren oder in der Nähe des Meeres eine Menge Inseln bilden. Die Bugors auf der Westseite umfassen somit eine Strecke von etwa 400 Werst und ziehen und verengen sich keil- oder fächerähnlich in der Richtung nach der Kuma-Manitsch-Niederung. Zwischen diesen Bugors, in deren Thalvertiefung, ziehen sich unzählige lange Wasserarme, die sich oft bis zu 80 Werst nach Westen hin erstrecken. Bei jeder Veränderung des Wasserstandes in der Wolga, sei es durch Hochwasser im Frühjahr, oder durch den Andrang vom Meere her in Folge starker Südostwinde, dringt das steigende Wasser in diese Arme und treibt dorthin mit seiner Strömung, besonders im Frühjahr, bedeutende Massen von Sand und Schlamm. Die Veränderungen des Wasserstandes der Wolga, in Folge der Einwirkung von Hochwasser im Frühjahr und der Südostwinde, ersieht man deutlich aus der graphischen Darstellung (in Tafel 5), in welcher diese Niveau-Veränderungen für vier volle und das laufende Jahr angemerkt sind. Beim Hochwasser im Frühjahr werden besonders die nördlichsten Seitenarme von demselben angefüllt, und da alsdann auch der meiste Sand und Schlamm aus dem Norden mit- und zugeführt wird, so sind auch diese Arme am stärksten versandet und nur in der kurzen Zeit des Hochwassers, vom 15. Mai bis 10. Juli, noch fahrbar, während mehr nach Süden hin, bei steter Erweiterung des Wolga-Delta's, das Steigen des Wassers und somit auch die Sandablagerungen im Frühjahre geringer sind; so z. B. betrug die Erhöhung des Wasserstandes im Jahre 1856, als dieselbe in Astrachan und den nordwestlichen Seitenarmen bis auf

Digitized by Google

11 Fuss $7^3/_4$ Zoll stieg, an der Birutschaja Kosa, dem Ausflusse der Wolga ins Meer, nur $1^1/_2$ Fuss. Die Erhöhung des Wasserstandes durch Einwirkung der Südostwinde vom Meere aus erstreckt sich dagegen mehr auf die südlichen Seitenarme, und da das zuströmende Wasser gegen den Strom der Wolga geht, so setzen sie auch die Sandmassen, welche sie von dem seichten Nordende des Kaspischen Meeres mit sich nehmen, meistens am Ausgange der Wolga ab und demnach viel weniger in den südlichen Seitenarmen, welche also auch weniger versandet sind, als die nördlichen, und sich desshalb auch viel tiefer nach Westen ins Land hinein erstrecken, als die nördlichen, die schon sehr viel mehr zurückgetreten sind. Man sieht auf der Karte des Wolga-Delta's deutlich, wie die mehr nördlichen Seitenarme fast alle an ihren Westenden schon Salzsee'n gebildet haben, während bei den südlichen das Süsswasser sich noch viel westlicher in die Steppe erstreckt und sie bedeutend weniger Salzsee'n haben. Die Seitenarme der Wolga theilt man in Ilmen oder Limane und Jericks. Ilmen heisst der breite, seeähnliche Wasserbehälter, wie auf den Karten zu ersehen ist, und der Verbindungsarm zwischen zwei Ilmen ist der Jerick. Bei jedem Steigen des Wassers drängt dasselbe von Osten nach Westen, es wird also auch der in den Ilmen und Jericks abgesetzte Sand und Schlamm mit jedem Steigen des Wassers mehr nach Westen oder den blinden Enden der Wasserarme gedrängt. Hier setzt auch das Schnee- und Regenwasser den aus der Steppe und besonders von den Bugors abgeschwemmten Sand und Lehm ab, wesshalb durch die immer westwärts vorgeschobene Sand- und Schlammmasse die blinden Enden der Seitenarme, die letzten Ilmen, allmälig durch dammartige Anschwemmungen in den Jericks mehr und mehr abgeschnitten werden. Kommt nämlich im Verlaufe einiger Jahre das Hochwasser nicht ganz zu den blinden Enden, so setzt es den vorwärts geschobenen Sand und Schlamm vor einem Ilmen ab und bildet somit gleichsam einen Querdamm, der, alljährlich zunehmend, einen westlichen Ilmen nach dem andern abschliesst, dessen Wasser, das Salz aus dem Bassin und den Bugors auflösend und im Sommer verdunstend, mit den Jahren einen Salzsee bildet. Ist der Damm nicht gleich anfänglich hoch genug gegen das folgende Frühjahrs- oder Hochwasser, so wird der abgedämmte Ilmen wieder mit Süsswasser gefüllt und dadurch seine Bildung zum Salzsee verzögert; so sind z. B. in den Jahren 1853 und 1856 die Dschurukow'schen, Kebil'schen, der Chaptaga und mehrere andere See'n überschwemmt worden und haben jetzt, statt der früheren nicht geringen Salzschichten, nur ein brackisches Wasser.

Da nun, wie erwähnt, die ganze Astrachan'sche Steppe noch immer sehr salzhaltig ist, so bilden sich in den gänzlich abgedammten Ilmen auch schon nach einigen Jahren zuweilen vollständige Salzsee'n, während andere viele Jahre hindurch nur ein brackisches Wasser haben; so sind z. B. die Choschatinski'schen Salzsee'n beim Salzstapelplatz Bassi schon öfter zu Kochsalz benutzt worden, während in denselben noch im Anfange dieses Jahrhunderts die dort nomadisirenden Kalmücken Sandarten, Brachsen, Karpfen und andere Fische in grosser Menge mit ihren gabelförmigen, langen Spiessen gefangen haben; — der neu entdeckte oder Schawerdew'sche Salzsee, auch in der Nähe von Bassi, welchen der frühere Salzinspektor Schawerdow vor ungefähr 15 Jahren fand, lieferte, obgleich allerneuesten Ursprungs, bereits zweimal vorzügliches Salz, das letzte Mal im Herbste des vorigen Jahres mit einem Gehalte von mehr als 95 %, — während viele alte namenlose See'n bis jetzt noch kein Salz absetzen.

Ein fernerer Beweis für die Salzhaltigkeit des Bodens ist noch der, dass die Ilmen, wenn sie längere Zeit im Jahre keinen Zufluss von Wasser aus der Wolga hatten, brackisch werden, so dass das Wasser aus denselben zum Hausgebrauch untauglich wird, auch dieselben sehr oft im Winter gar nicht zufrieren, während auf der Wolga das Eis so stark ist, dass es eine Dicke von 10 Werschock (oder etwa 1,4 Rheinische Fuss) erreicht, wie diess im letzten Winter der Fall war.

Während die Salzsee'n am Nordufer des Kaspischen Meeres da, wo keine Bugors sind, sich in den buchtenförmigen Vertiefungen meistens von Norden nach Süden erstrecken, haben die See'n am Westufer, zwischen den Bugors, ausschliesslich eine schmale, langgestreckte, von Westen nach Osten gehende Form; auch findet man meistens in diesen Thalschluchten mehrere Salzsee'n in einer Reihe liegen, zwischen denen man deutlich die angeschwemmten Sand- und Schlammdämme bemerkt. Im Frühjahre, wenn diese Salzsee'n mit Soole angefüllt sind, wird jeder flüchtig Reisende sie für gewöhnliche Landsee'n halten, um so mehr, da oft in nur geringer Entfernung von denselben fliessendes Wasser ist. Ein selbst bei raschem Reisen leicht zu bemerkendes Unterscheidungsmittel ist, dass an den Salzsee'n ringsum, so weit die Einwirkung der Salzsoole geht, keine Vegetation und keine Wasservögel zu bemerken sind, während am süssen Wasser schaarenweise grosse und kleine Schwimmvögel und ganze Wälder von drei und mehr Faden hohem Schilfe zu sehen sind.

In diesem Terrain an der West-, besonders aber an der Nordwestseite befinden sich auch die Salzsee'n, aus denen die Astrachan'sche Salzdirektion ihren jährlichen Bedarf an Kochsalz, gegen $1^1/_2$ Millionen Pud, gewinnt, und

Digitized by Google

zwar aus den Koschkaschin'schen See'n, 30 Werst westlich von Astrachan, dicht am Wege nach dem Kaukasus, gleich hinter der ersten Station, von denen zwei in ein und demselben Thale liegen und der dritte nur durch einen Bugor von jenen getrennt ist; — nicht weit von denselben sind die Beschkul'schen, dann kommen unweit der zweiten Station die Darmin'schen und an deren Westende die Muchur-Bai-Kuzuck'schen, einige Bugors hinter der Station die Kurotschkin'schen und die Charadusun'schen. Das sind die See'n, welche zum Salzstapelplatz Darma gehören, und zwar werden gegenwärtig benutzt: die Koschkaschin'schen zum Transport auf den Vorrathsplatz gleichen Namens, die Darmin'schen auf den neuen Stapelplatz auf dem Bugor Vorpost, der Kurotschkin'sche auf den Vorrathsplatz gleichen Namens und der Charadusun'sche auf den Vorrathsplatz gleichen Namens oder auf den Kurotschkin'schen. Die am häufigsten ausgebeuteten See'n sind der Kurotschkin'sche und die Darmin'schen; der erstere wurde schon längst vor der Ankunft des Kaisers Peter's des Grossen in Astrachan, im Anfange des vorigen Jahrhunderts, vielfach benutzt, da er dicht am Fahrwasser Kartusan, bloss durch einen Bugor von demselben getrennt, liegt. Peter I. war in Astrachan beim Kaufmann Kurotschkin abgestiegen, der sich als Gnadengeschenk vom Kaiser den Salzsee, der noch jetzt seinen Namen trägt, erbat. Der Salzstapelplatz Bassi, unweit der vierten Station, östlich von derselben und südöstlich von der dritten Station, erhält sein Salz aus folgenden See'n: dem Grossen Bassin'schen, den Chatschatinski'schen, dem Schawerdow'schen, dem Nowonaiden'schen und dem Malinow'schen, von denen jedoch in Zukunft nur die drei ersten benutzt werden, da die zwei letzten schon jetzt bedeutend weniger Kochsalz und dagegen mehr Bittersalze absetzen. Der Grosse Bassin'sche See liefert ein blendend weisses, hell schimmerndes Salz, das jedoch nur 80 bis 90% Kochsalz enthält. Dieses Salz kaufen die hiesigen Fischereibesitzer im Betrag von jährlich 200- bis 250,000 Pud, um mit demselben ihre schon vollkommen durchgesalzenen Fischwaaren zu überstreuen, wodurch dieselben ein sehr schönes Ansehen erhalten und daher eine bessere Handelswaare abgeben. Dieser zweite Stapelplatz ist, trotz seiner bedeutend grösseren Entfernung von den Bertul'schen Salzvorraths-Magazinen, beibehalten, weil vom Salzstapelplatz Darma in der kurzen Zeit des Hoch- oder Fahrwassers, von Anfang Juni bis Mitte Juli, das ganze Quantum des nach Bertul abzuliefernden Salzes nicht gestellt werden kann.

Die Entstehung der Salzsee'n geschieht also dadurch, dass die Westenden der Ilmen abgedammt wurden, und da in dem hiesigen trockenen, heissen Klima die Ausdünstung des Wassers viel bedeutender als der atmosphärische Niederschlag ist, so setzt sich das aus dem Boden, dem Bassin und den Bugors ausgelaugte Salz ab und bildet eine dünne Schicht, die, durch das alljährlich mehr und mehr aus den Umgebungen aufgelöste Salz zunehmend, zuletzt einen Salzsee bildet, d. h. einen solchen, der den grössten Theil des Jahres je nach den Niederschlägen eine grössere oder geringere Salzschicht hat; — je bedeutender und umfangreicher das Bassin, je höher die Bugors, also das ganze Terrain ist, aus welchem Salz aufgelöst wird, und je weniger dasselbe noch ausgelaugt ist, desto bedeutender wird natürlich auch der Salzsee.

Ausser dem Kochsalze setzen sich noch mehr oder weniger andere Salze ab, als: Glaubersalz, Bittersalz, Schwefelsaure Magnesia, Salz- und Schwefelsaurer Kalk. Was daher die Qualität des Salzes in diesen See'n neuerer Bildung anbelangt, so ist dieselbe, wie aus der folgenden Tabelle der Analysen zu ersehen ist, in den meisten bedeutend geringer, als die des Salzes vom Elton und dem Baskuntschatski'schen See, und je nach der öfteren Benutzung dieser See'n nimmt der Gehalt an Kochsalz ab. So wurden z. B. im vorigen und zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts bis zum Jahre 1820 die Ledenez'schen See'n meistens, ja fast ausschliesslich zur Salzgewinnung für die Algarin'schen Salzmagazine (im Kreise Krasnoi-Jar) benutzt, während das Salz in denselben jetzt zur Sodabereitung unentgeltlich abgelassen wird. Alle See'n in unmittelbarer Nähe der Wolga, wie der Schambai, der Abdir, der Birutsch'sche, der Maschtack-Hniduck und andere, setzen seit vielen Jahren nur 60 bis 80% Kochsalz ab, was man wohl mit Recht dem Umstande zuschreiben kann, dass diese in früheren Zeiten, noch vor der Russischen Besitznahme, wegen ihrer günstigen Lage fast ausschliesslich benutzt wurden. Aber auch manche See'n neuester Bildung setzen viele Bittersalze ab, wie z. B. der Malinow'sche, der bei seiner Benutzung in den Jahren 1848 und 1849 mehr als 94% Kochsalz hatte, jetzt nur 70 bis 73% hat. — Ähnliches erwähnt auch Göbel vom Elton-See, „dass die Zunahme der Bittersalze die Folge der starken Salzausbeute aus dem Elton sei, weil beim Waschen die leicht auflöslichen Bittersalze immer zurückbleiben". Das muss also bei den See'n neuerer Bildung, die nur geringe Salzschichten haben, noch viel mehr der Fall sein. Warum sich an gewissen Stellen mehr Bittersalze absetzen, als an anderen, ist bisher noch nicht ermittelt worden, — die blossen Vermuthungen sind zu wenig stichhaltig, um hier angeführt zu werden. — Dergleichen See'n findet man auch an anderen Orten, so in der Nähe des Elton und in der Ural- und Kirgisen-Steppe; Herrmann, Pallas, Nöschel fanden deren auch in der östlichen Kirgisen-Steppe.

Digitized by Google

Analyse der verschiedenen Astrachan'schen Salzsee'n.

Benennung der Salzsee'n.	Zeit der Salz-Analysen.	Chlornatrium, Kochsalz.	Schwefelsaures Natron, Glaubersalz.	Sulphas magnesiae, Schwefelsaure Magnesia, Bittersalz.	Chlormagnium, Salzsaure Magnesia.	Chlorcalcium Salzsaurer Kalk, Gyps.	Sulphas calcis, Schwefelsaurer Kalk.	Unreinigkeiten.	Wasser.
1. Abdir (wird für Sodafabrikation bearbeitet).	1848	95,12	—	—	0,45	—	1,29	0,80	2,34
	Im Juni 1855	59,50	5,02	4,30	18,22	0,74	—	2,31	9,90
	1. Sept. 1855	73,10	10,37	—	13,15	—	—	0,70	2,30
	2. Sept. 1855 nach Regen	68,75	10,62	—	6,33	—	0,02	0,08	14,16
	6. Sept. 1855 nach starkem Regen	63,00	20,06	4,13	10,80	1,67	—	0,24	—
	7. Sept. 1855 desgl.	60,25	15,49	—	9,06	—	0,34	0,05	14,80
	Im Okt. 1855	90,18	4,60	—	2,00	—	0,67	0,05	2,50
2. Adschi-Gudschi (sind nie ausgebeutet worden). Nr. 1	1848	96,56	0,60	—	—	—	0,45	0,11	2,22
Nr. 2	„	98,19	0,03	—	0,15	—	1,10	0,33	2,28
Nr. 3	„	96,32	—	—	—	—	1,32	0,20	1,65
Nr. 4	„	95,06	—	—	—	—	1,80	1,44	1,80
„	1856	96,51	0,60	—	0,70	—	1,10	0,10	1,10
Nr. 5	1848	95,42	0,03	—	—	—	1,78	0,17	3,10
3. Baidinskoje.	1856	89,41	2,60	—	2,47	—	0,63	0,11	4,40
4. Baskuntschatski (ist früher ausgebeutet worden).	1819	95,70	0,03	—	—	—	0,60	2,31	1,10
	1850	95,90	1,38	—	—	—	0,16	1,90	0,06
	1852	97,80	0,74	—	0,30	—	0,40	0,40	0,36
	1856	98,10	—	—	0,45	—	0,25	0,50	0,70
5. Bassin'scher, Grosser (wird bearbeitet).	1825	90,62	0,80	0,42	1,43	0,20	—	0,60	6,12
	1847	88,90	0,58	—	2,18	—	1,65	0,62	5,07
	1848	88,03	2,05	0,80	0,66	0,70	—	1,30	5,01
	1849	88,60	4,82	—	2,84	—	0,81	0,50	4,14
	24. Aug. 1856	80,68	—	5,00	1,68	—	—	0,04	12,70
6. Bassinscher, Kleiner (wird nicht ausgebeutet).	1825	90,06	1,63	3,16	—	—	1,00	0,35	2,00
	1828	90,17	0,47	0,64	—	0,29	—	1,25	6,73
	1847	85,63	1,63	0,75	0,07	1,50	—	3,00	6,40
	1855	80,37	7,73	—	4,69	—	—	0,29	6,90
7. Beschkul (wird nicht bearbeitet).	1849	95,30	0,76	—	—	—	0,38	0,23	3,12
	1855	97,33	0,44	—	0,06	—	0,60	0,17	1,30
8. Birutschi (wird auf Soda bearbeitet).	1851	45,00	40,30	14,44	—	—	—	0,20	—
	1855	68,86	21,03	—	2,10	—	—	0,02	6,80
9. Belinskoje (werden seit 1850 nicht mehr bearbeitet). Nr. 1	1855	94,22	1,11	—	0,01	—	0,64	0,32	2,60
Nr. 2	„	90,11	3,40	—	1,93	—	0,80	0,34	3,70
Nr. 3	„	89,50	3,60	—	2,91	—	0,54	0,22	4,00
Nr. 4	„	93,30	1,80	—	1,02	—	0,05	0,12	2,60
Nr. 5	„	80,42	6,20	—	5,81	—	—	0,14	7,60
„	1856	87,01	2,74	—	2,70	—	—	0,20	6,65
Nr. 6	„	88,02	3,32	—	2,00	—	0,36	0,12	4,50
10. Gorkinkoja (Bittersee).	1825	90,88	0,62	0,30	0,17	0,28	—	0,00	6,00
	1856	96,40	0,02	—	0,41	—	0,73	0,16	1,20
11. Huiduck, Grosser (wird seit 1849 nicht mehr benutzt).	1825	95,94	0,22	—	—	—	1,70	1,86	0,28
	1849	92,02	0,15	—	0,14	0,10	—	0,79	6,80
	1850	91,27	0,37	—	0,71	0,23	—	1,30	6,62
12. Huiduck, Kleiner.	1825	91,58	0,30	—	0,23	0,27	—	0,73	6,80
	1849	91,51	0,18	—	0,10	0,12	—	1,02	7,00
13. Dabchir. Nr. 1	1847	95,14	0,24	—	0,58	—	0,73	0,18	3,12
Nr. 2	„	97,41	0,11	—	—	0,00	—	0,20	1,64
14. Darminski, Oberer (wird noch benutzt).	1847	98,70	—	—	—	—	0,60	—	0,61
	1848	96,18	—	—	—	—	0,68	0,67	2,47
	Juli 1849	87,80	—	5,30	—	—	0,29	1,12	5,30
	Nov. 1849	94,80	1,74	—	1,21	—	0,60	0,20	0,74
15. Darminski, Unterer (desgl.).	1817	98,70	0,10	—	—	—	0,76	0,70	0,17
	1849	94,10	0,67	—	1,21	—	0,58	0,29	3,14
16. Dschurukow (überschwemmt).	1818	92,67	0,07	—	1,33	—	0,88	0,15	4,05
17. Kisilburun (benutzt zu Soda).	1855	76,32	—	15,03	—	—	—	0,04	8,61
18. Kobilski (überschwemmt).	1850	88,06	0,27	—	4,98	—	1,03	0,29	4,62
19. Korduan (wird benutzt).	1825	86,70	2,15	1,20	0,33	0,40	—	1,02	7,35
20. Koschkaschinski (werden zu Kochsalz benutzt). Nr. 1	1817	97,27	0,06	—	—	—	0,65	0,69	1,60
„	1851	95,50	0,03	—	0,48	—	0,88	0,12	2,80
Nr. 2	1847	96,02	—	1,30	—	—	—	0,30	1,30
21. Kurotschkinski (wird zu Kochsalz benutzt).	1825	92,60	1,41	—	1,37	—	0,88	0,37	3,33
	1847	89,23	0,49	0,50	0,09	0,41	—	2,30	6,70
	1849	87,20	2,51	0,63	0,72	0,80	—	2,08	6,06

Digitized by Google

Benennung der Salzsee'n.		Zeit der Salz-Analysen	Chlornatrium, Kochsalz.	Schwefelsaures Natron, Glaubersalz.	Sulphas magnesiae, Schwefelsaure Magnesia, Bittersalz.	Chlormagnium, Salzsaure Magnesia.	Chlorcalcium, Salzsaurer Kalk, Gyps.	Sulphas calcis, Schwefelsaurer Kalk.	Unreinigkeiten.	Wasser.
22. Ledenezky (werden seit 1820 nicht mehr auf Kochsalz bearbeitet).	Nr. 1	1825	84,17	1,61	1,50	0,10	0,36	—	3,60	7,60
	„	1855	72,40	7,61	—	6,04	—	1,33	0,80	11,00
	„	1856	87,30	3,12	—	3,20	—	—	0,13	5,80
	Nr. 2	1825	87,00	2,00	1,02	0,40	0,30	—	2,10	6,38
	„	1855	77,13	8,00	—	5,23	—	0,28	0,03	8,70
	„	1856	80,20	6,36	—	5,12	—	—	0,13	7,90
	Nr. 3	1825	88,00	1,03	1,00	0,47	0,42	—	1,67	6,40
	„	1855	89,03	2,10	—	2,44	—	0,50	0,11	4,10
	Nr. 4	1825	87,36	2,60	0,08	0,16	0,76	—	1,10	6,33
	„	1855	90,18	2,64	—	1,87	—	1,03	0,08	4,30
23. Malinowskoje (seit 1850 nicht benutzt).		1848	94,30	0,01	—	0,16	—	0,40	0,13	3,43
		1849	94,33	0,22	—	0,60	—	1,47	1,08	2,30
		14. Aug. 1856.	73,11	—	9,58	2,64	—	—	0,07	14,60
24. Maschtack-Huiduck (zu Soda benutzt).		1855	60,40	3,02	22,80	—	—	—	0,01	13,40
25. Moschar (wird noch benutzt).		1847	96,30	0,13	—	—	—	0,48	0,00	1,04
26. Muchur-Bai-Kusuk.	Nr. 1	1848	98,01	0,23	—	0,09	—	0,64	—	0,83
	Nr. 2	1848	95,29	0,44	—	0,31	—	0,88	0,20	2,85
	Nr. 3	1848	92,80	2,36	—	—	—	0,63	0,40	3,77
27. Nowonaidenoje.		1849	88,06	1,63	—	2,35	—	0,16	0,11	6,37
		24. Aug. 1856	68,11	—	12,20	2,51	—	—	0,03	17,10
28. Nowootkriti oder Schowerdow (wird benutzt zu Kochsalz).		1848	96,40	0,12	—	0,22	—	0,83	0,18	2,17
		1849	95,60	0,09	—	0,68	—	0,88	0,13	2,63
		1850	94,26	0,56	—	2,34	—	2,63	0,00	0,10
		24. Aug. 1856	90,39	0,10	—	2,20	—	1,82	0,14	4,00
		Dec. 1856	95,60	—	—	0,88	—	1,12	0,20	2,00
29. Sapnick.		1855	71,76	9,07	—	8,10	—	—	0,20	9,80
30. Seitowka.		1850	94,24	—	—	1,21	0,64	1,50	0,20	2,11
31. Chaptaga (überschwemmt).		1848	96,43	0,80	—	0,10	—	0,61	—	2,23
		1849	95,16	0,40	—	0,60	—	2,00	0,10	1,13
32. Charadusun (werden zu Kochsalz benutzt).	Nr. 1	1847	96,30	0,18	—	0,22	—	0,45	0,09	2,84
	„	1855	96,09	0,16	—	0,17	—	0,01	0,44	1,85
	Nr. 2	1849	97,35	0,45	—	—	—	0,07	0,02	1,17
	„	1855	96,63	0,06	—	—	—	0,26	0,40	1,49
33. Chatschotinsky (desgl).		1848	95,85	—	0,84	—	—	1,00	1,00	0,81
		1849	94,01	0,58	—	—	—	0,08	0,16	3,01
34. Choschota.		1853	93,72	0,65	—	0,09	—	1,36	0,18	3,10
35. Züngulduk (unter Sand).		1853	95,05	0,64	0,64	—	—	1,33	1,20	0,03
36. Schoina.		1855	72,76	14,23	—	2,07	—	2,20	1,88	6,03
37. Schambai (benutzt zu Soda).		1847	93,11	3,42	—	—	—	—	0,16	2,71
		1855	79,08	14,69	—	2,60	—	—	0,05	3,61
		1856	79,86	9,00	—	4,12	—	—	0,12	6,30
38. Elton (zur Kochsalzgewinnung).		1849	95,44	0,28	—	0,10	—	1,61	1,15	1,30
		1854	94,82	0,30	—	1,19	—	0,21	0,08	3,34
		1855	96,80	0,14	—	0,30	—	0,46	0,40	1,30
		Nach Göbel:	96,50	0,01	—	0,13	1,01	—	0,37	1,61

Geographische Notizen.

Jahresversammlung der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft. — Wie uns aus St. Petersburg berichtet wird, hielt am 15. Januar d. J. die Geographische Gesellschaft zu St. Petersburg ihre Jahresversammlung, an der unter dem Vorsitz des Vicepräsidenten F. v. Lütke 198 Personen Theil nahmen. Als neues Conseil-Mitglied wurde Professor A. Ssawitsch, zu wirklichen Mitgliedern der Gesellschaft die Herren Vice-Admiral A. Panfilow, S. Jelagin, Fürst W. Dabidscha, v. Stein, L. Tangli und N. Lange gewählt. In dem Rechenschaftsbericht über das Jahr 1857 machte der stellvertretende Sekretär W. Besobrasow u. A. die Mittheilung, dass der statistische, nach dem Stifter desselben Schukow'sche genannte Preis (712 Rubel Silber), welcher dieses Jahr zum letzten Mal ertheilt wurde, dem vortrefflichen Werke des verstorbenen Seburawskij „Statistische Beschreibung des Gouvernements Kiew" zuertheilt worden sei. Zum Schlusse der Versammlung hielt A. v. Buschen einen Vortrag über die in letzter Zeit in Russland gemachten Fortschritte in der Geographie und Kartographie.

Major A. W. Fils' hypsometrische Arbeiten im Thüringer Walde. — Wir haben schon bei verschiedenen Gelegenheiten (s. Geogr. Mitth. 1855, S. 148, 160; 1856, S. 135) der umfangreichen Arbeiten dieses unermüdlich fleis-

Digitized by Google

sigen Offiziers gedacht, und freuen uns, Veranlassung zu haben, über seine neuesten Messungen Bericht zu erstatten. Dieselben betreffen den östlichen und höchsten Theil des Thüringer Waldes, werden die Höhenverhältnisse desselben in grosser Specialität darstellen und einem Kartenblatt zu Grunde gelegt werden, welches mit der gewöhnlichen topographischen Terrainzeichnung die Angabe von Höhenkurven in dem vertikalen Abstande von 100 zu 100 Fuss vereinigt. Diese Karte, welche in einem Maassstabe von 1:60.000 entworfen ist und sich über viele sehr besuchte und beliebte Punkte, wie Oberhof, Beerberg, Schmücke, Elgersburg, Ilmenau u. s. w., erstreckt, wird nebst dem dazu gehörigen Text in einem der nächsten Hefte der „Geographischen Mittheilungen" publicirt werden.

Skizze d. geogr. Verbreitung des Moorrauches im Mai 1857, nach Dr. Prestel's Angaben.
1. Ost-Friesisches Hochmoor. 3. Bourtanger Moor.
2. Arembergter Moor. 4. Twist.



Über den Moorrauch des Jahres 1857, von Dr. M. A. F. Prestel in Emden. — In Folge der von Mitte März bis Anfang Juni 1857 vorherrschenden Polarströmung behauptete das Wetter einen für unsere Gegend höchst seltenen stetigen und beständigen Charakter. Bei andauernden nordöstlichen Winden war die Luft ungewöhnlich trocken. In Folge davon waren die obern Schichten des Moorbodens in den Niederungen Nordwest-Deutschlands und Hollands so ausgedörrt, dass die Moor-Kolonisten die auf den Anbau des Buchweizens gerichteten Vorarbeiten, nomentlich das Moorbrennen, in einem Umfange durchführen konnten, wie ihnen dieses nur selten vergönnt ist. Eine unmittelbare Folge dieses Moorbrennens war der höchst unangenehme Moordampf, durch welchen viele Gegenden in Mittel- und Süd-Deutschland, vielleicht stärker als in irgend einem früheren Jahre, belästigt wurden. Auch diessmal hot das Auftreten des Moordampfes, wie früher bei ähnlichen Gelegenheiten, der Tagesliteratur zu manchen verständigen Betrachtungen, aber auch zu vielen ungegründeten Behauptungen und Erörterungen Veranlassung und Stoff gegeben. Hierbei sind nicht allein Zweifel, Meinungen und Vorurtheile, welche man durch die Schriften von Finke[1]), F. Arends[2]) und Egen[3]) schon seit dreissig Jahren beseitigt glauben sollte, von Neuem aufgetaucht, sondern man hat diesen ouch neue Hypothesen an die Seite gestellt und den Moorrauch als dem Wohlstande des gesammten Deutschen Vaterlandes Gefahr bringend und verderhlich geschildert. Möge es jetzt auch uns erlaubt sein, im Vorliegenden jenen monnigfachen Betrachtungen einige auf den Moor- und Höhenrauch bezügliche Beobachtungen und Thatsachen in einfacher Darstellung an die Seite zu stellen und den Versuch zu wagen, das Kapitel der Meteorologie und Physikalischen Geographie, welches vom Höhenrauche handelt, einer definitiven Gestaltung und dem Abschlusse näher zu führen.

Name und Ursprung. — Die Erscheinungen in der Atmosphäre, welche man mit dem Namen Höhrauch, Höhenrauch, Heerrauch, Haarrauch, Landrauch, Sennenrauch bezeichnet, haben einen verschiedenen Ursprung. Die gewöhnliche Quelle desselben ist das Brennen des Moores, der Heide und des Rasens, er wird aber auch, wiewohl seltener, durch Waldbrände und vulkanische Erdbrände hervorgerufen. Wenn man über die Entstehungsweise der Erscheinung ungewiss ist, so scheint mir der Ausdruck Höhrauch, weil derselbe nichts Hypothetisches involvirt und keinen Irrthum veranlassen kann, den Vorzug zu verdienen. Der Ausdruck trockner Nebel (brouillard sec, dry fog) ist eine contradictio in adjecto. Sollten die Franzosen und Engländer keinen bessern Ausdruck für die Sache haben, so macht der Nome Höhrauch, für uns Deutsche wenigstens, den Namen trockner Nebel ganz entbehrlich. Der richtige Name für die im Mai des vorigen Jahres in Deutschland beobachtete Erscheinung ist Moorrauch (Moordampf, Heiderauch) oder Holländisch veenrook.

Das Hochmoor bedeckt in Ost-Friesland eine Fläche von $12\frac{1}{2}$ geogr. Quadratmeilen[4]). Die Grösse des Arembergischen Moores, so weit es zwischen dem Huimling, der Hunte, Leda und Ems eine zusammenhangende Fläche bildet, beträgt 28 geogr. Quadratmeilen. Auf das auf dem linken Ems-Ufer liegende Bourtanger Moor und den Twist kommen dann noch 25 geogr. Quadratmeilen in ununterbrochener Fläche. Folglich beträgt das Areal des Moores auf beiden Seiten der Ems $65\frac{1}{2}$ geogr. Quadratmeilen. Vom Bourtanger Moor liegen 6 Quadratmeilen auf Holländischem, vom Arembergischen Mooro aber 14 Meilen auf Hannöverschem Gebiet. Über diese weite Fläche sind die Äcker verbreitet, welche jährlich im Moi und Juni durch Abbrennen zum Anbau des Buchweizens und Roggens ge-

---

[1]) L. L. Finke, Naturhistorische Bemerkungen, betreffend eine auf vieljährige meteorologische Beobachtungen sich stützende Beschreibung des Moordampfs in Westphalen. Hannover, 1820. 8.
L. L. Finke, Der Moorrauch in Westphalen, ein Beitrag zur Meteorologie u. s. w. Lingen, 1825. 8.

[2]) F. Arends, Abhandlung vom Rasenbrennen und dem Moorbrennen. Hannover, 1826. 8.

[3]) Egen. Der Haarrauch. Essen, 1835. 8.

[4]) F. Arends, Ostfriesland und Jever. Bd. 1.

Digitized by Google

eignet gemacht werden[1]). Die Gesammtfläche des Moores, welche jährlich gebrannt wird, lässt sich nur ungefähr angeben; sie mag etwa 30,000 bis 40,000 Morgen betragen.

Zum Buchweizenbau wird der schwarze Moorgrund dem grauen und weissen und der mit Heidekraut bedeckte dem kahlen oder mit Moos bewachsenen vorgezogen. Das wüste Land ist zum Theil Eigenthum der daran grenzenden Gemeinden, der grösste Theil gehört aber zum Domanium. Nach und nach wird es angebaut. Die Anbauer heissen Kolonisten (Moerker), ihre Wohnungen Kolonien.

An jedem geeigneten Tage wird mit dieser Operation Morgens, sobald der Thau von den Sonnenstrahlen aufgezehrt ist, aufs Neue begonnen und damit bis Nachmittag fortgefahren. Daher verschwindet auf dem Moore und in der nächsten Umgebung gegen Abend der Dampf oder wird wenigstens auf ein Minimum zurückgeführt. Anders ist es mit den am Vormittag aufgestiegenen Rauchwolken. Diese führt der Wind fort und treibt sie Tag und Nacht fortwirkend, wenn seine Richtung sich nicht ändert, auf Hunderte von Meilen vor sich hin. Ist das Brennen vollendet und gut durchgeführt, so ist der Acker etwa einen halben Zoll hoch mit Asche bedeckt und damit zur Einsaat des Buchweizens vorbereitet.

Erscheinung des Moorrauchs in Emden. — Emden liegt von der Brandstatte, von welcher so eben die Rede gewesen, 1½ bis 2 Meilen entfernt. Letztere zieht sich, von NNO. ausgehend, über NO., O., SO., immer an Ausdehnung und Mächtigkeit gewinnend, im Halbkreise bis nach SzO. herum. Stimmt die Windrichtung mit einer der angegebenen Himmelsgegenden überein, so führt sie zur Zeit des Brennens den Moorrauch herbei. Die Stärke und Dichtigkeit des letztern richtet sich nach der Trockenheit und Ausdehnung des Areals, von welchem der Wind den Dampf herbeiführt. Sie variirt von einer leichten, weisslichen Trübung der Luft, bei welcher auf den entferntern Gegenständen nur ein leichter Duft ruht, bis zu dem Grade, dass auf freiem Felde Häuser, Bäume u. s. w., welche etwa 1000 Schritte entfernt sind, für das Auge des Beobachters durchaus unsichtbar sind und die Sonne mitten am Tage nur mit einiger Mühe vom Auge aufgefunden werden kann. In diesem Falle wird der Moorrauch durch die östlichen Winde über Holland und den Kanal bis nach England und in den Atlantischen Ocean hinweg fortgeführt. Das mittlere, südliche und östliche Deutschland pflegt in diesem Falle vom Moorrauche frei zu sein. Springt der Wind dann, nachdem er mehrere Tage dieselbe Richtung behauptet hatte, nach Westen um, so geschieht es auch wohl, dass der Moordampf in einer jener erstern entgegengesetzten Richtung nach dem ursprünglichen Ausgangsorte zurück und darüber hinaus getrieben wird. Ist der Wind S., SW., W., NW. oder N., so ist Emden und der nördlich davon liegende Küstenstrich vom Moorrauch frei, indem letzterer sich nun über Deutschlands Gauen verbreitet, und zwar um so weiter, je trockner die Witterung und je andauernder die Windrichtung ist. Das Voranstehende setzt Jeden in den Stand, aus der herrschenden Windrichtung mit Sicherheit auf die Gegenden schliessen zu können, welche beim jeweiligen Brennen der Ost-Friesischen Moore vom Moorrauche heimgesucht werden. Umgekehrt bezeichnet eine durch die Orte, an welchen der Moordampf nach und nach aufgetreten ist, gezogen gedachte Linie die Richtung der über den Niederungen Nordwest-Deutschlands hinweggegangenen Luftströmung. Eben hierdurch können die auf das Auftreten des Moordampfs gerichteten Beobachtungen in der Folge für die Meteorologie von bedeutendem Nutzen werden.

Es ist schon hervorgehoben, dass bei nördlichen, nordwestlichen und südwestlichen Winden Emden und die Umgegend vom Moordampfe frei bleibt. Bei einem einigermaassen starken Winde kann sogar ungeachtet der Nähe der Brandstätte der auf der entgegengesetzten Seite des Horizonts liegende Theil des Himmels bis zum Zenith hinauf ganz hell und klar erscheinen. In diesem Falle gewähren die auf der andern Seite in die Höhe steigenden, vom Winde umgelegten und fortgetriebenen Rauchsäulen, deren Komplex dann den Horizont in einer Ausdehnung von 60, 100 und mehreren Graden deckt, einen höchst interessanten Anblick. Die grossartigste Erscheinung dieser Art ist der im vollen Brande befindliche nördlichste Theil des Bourtanger Moores, diesen vom diesseitigen Ufer des Dollart aus betrachtet.

Bei einem solchen Brande fand ich die Grösse des Winkels, unter welchem die Höhe der Rauchmasse gesehen wurde, durch Messung 11°. Die nächsten Punkte, von welchen der Rauch aufstieg, waren zwei Meilen entfernt. Hieraus ergiebt sich als Höhe der Rauchmasse 9000 bis 10,000 Fuss.

Der Moorrauch im Jahre 1857. — Im März und in der ersten Hälfte des April des Jahres 1857 war die Luft feucht und der Boden nass. Am 21. April wurde der Wind wieder östlich. Die nun auftretende und andauernde Polarströmung trocknete den Boden schnell aus, so dass schon in den ersten Tagen des Mai mit dem Moorbrennen begonnen werden konnte. Am 6. Mai habe ich dasselbe zuerst bemerkt. Von da an dauerte es, die Tage vom 24. bis 29. Mai ausgenommen, wo es von dem die Gewitter begleitenden starken Regen unterbrochen wurde, bis gegen Mitte Juni fort. Vom 6. bis 8. Mai wurde das Moorbrennen von hier aus deutlich gesehen, bei N.- und NO.-Wind blieben wir indess vom Moordampfe verschont. Vom 8. an spielte der Wind zwischen O. und SO. und nun wurde auch der Rauch hierher getrieben. Am 11. und 12. war der Himmel wieder klar, erst am 12. Abends 7 Uhr kam abermals eine Rauchwolke, und nun hatten wir hier den Moorrauch vom 13. bis 23. bald mehr, bald weniger dicht; um 19. und 22. war jedoch der Himmel frei. In Folge des die Gewitter am 24. und 26. begleitenden starken Regengusses musste das Moorbrennen eingestellt werden. Am 2. Juni wurde das Brennen wieder

[1]) Nach Egen a. a. O. sollen sich die Moore, auf welchen Haarrauch erzeugt wird, in dem etwa 15 Meilen breiten Küstensaume der Nordsee vom Zuider-See bis zur Nieder-Elbe erstrecken und gegen 145½ Quadratmeilen einnehmen. Es ist hierbei aber anzumerken, dass zwischen der Weser und Elbe kein Moor mehr gebrannt wird, und dass die Strecken im Oldenburgischen, wo das Moorbrennen üblich ist, selbst noch ziemlich weit vom linken Ufer der Weser entfernt bleiben.

Digitized by Google

aufgenommen, jedoch in schwächerem Grade. Am 18. und 19. Juni habe ich den Moorrauch zuletzt bemerkt.

Dieser Moorrauch hat sich weit verbreitet. Nach den mir zugekommenen Nachrichten wurde derselbe beobachtet: am 10. und 11. Mai in Ansbach, am 16., 17. u. 18. in Hannover, Münster, im Siebengebirge, an der Ahr, in Vischel, bei Altenahr, Gera, Frankfurt, Neunkirchen, in Köln und Bonn (in den beiden letzten Städten aber nur schwach), am 17., 18. und 19. in Bamberg, am 17. und 18. in Wien, am 18. und 19. in Dresden, am 19. in Krakau.

Der Moorrauch in frühern Jahren. — Folgendes Täfelchen zeigt, an wie viel Tagen der Moorrauch hier in Emden vom Jahre 1844 an beobachtet ist.

Jahr.	Monat.												Jahr
	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai	Juni.	Juli.	August.	September	Oktober.	November.	Dezember.	
1844	—	—	—	—	9	1	—	—	—	—	—	—	10
1845	—	—	—	—	2	9	—	—	—	—	—	—	11
1846	—	—	—	—	—	9	—	—	6	—	—	—	15
1847	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	5
1848	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	6
1849	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	—	—	6
1850	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	7
1851	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	4
1852	—	—	—	1	6	2	8	—	—	—	—	—	17
1853	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	10
1854	—	—	—	3	5	5	—	—	—	—	—	—	13
1855	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3
1856	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
1857	—	—	—	—	13	8	—	—	?	—	—	—	21
Sa.	—	—	—	6	52	55	10	—	7	—	—	—	130

Die Zahl der Tage mit Moorrauch gestattet einen Rückschluss auf die Feuchtigkeit oder Trockenheit der Jahre und Monate, für welche sie angegeben sind. Da indess das Auftreten des Moorrauchs an Orten, die nicht auf dem Hochmoore selbst liegen, durch die Windrichtung bedingt ist, so ist dabei grosse Vorsicht nöthig. Eine genaue Angabe der Tage, an welchen auf dem Gesammtgebiete des Hochmoors gebrannt worden und in welchem Umfange diess geschehen sei, würde einen sichern Schluss auf die Trockenheit oder Feuchtigkeit des Jahres zulassen.

Das Brennen im September findet nicht in dem Umfange Statt, wie im Mai und Juni, und geschieht nur dann, wenn das Feld statt mit Buchweizen mit Roggen bestellt werden soll. Im September 1855 verbreitete der Nordwind den Moorrauch auf sehr bemerkliche Weise über Westphalen und Rheinland.

Wie folgende nach Eisenlohr [1]) entworfene Tabelle zeigt, ist die Verbreitung des Moorrauchs auf einige 60 Meilen von seiner Erzeugungsstätte nicht so ganz selten. Nach den von 1779 bis 1780 zu Karlsruhe geführten meteorologischen Tagebüchern ist die Zahl der Tage, an welchen Höhrauch (Moorrauch) beobachtet wurde, folgende:

Jahr.	Monat.												Jahr.
	Januar.	Februar.	März	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August	September.	Oktober.	November.	Dezember.	
1781	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
1783	—	—	—	—	—	12	31	20	—	—	—	—	63
1784	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
1785	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	5
1786	—	—	—	—	7	4	—	—	—	—	—	—	11
1799	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3
1800	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
1808	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
1809	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
1811	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
1812	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
1815	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
1816	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	4
1819	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
1822	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5
1823	—	—	1	—	2	—	2	—	1	—	—	—	5
1824	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	4
1825	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
1826	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	3
1827	—	—	—	1	—	—	1	—	3	—	—	—	5
1829	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
1830	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Sa.	—	—	5	1	20	32	36	23	6	1	—	—	124

Die meisten Erscheinungen, welche in den meteorologischen Annalen als Haar- oder Höhenrauch, brouillard sec, dry fog, aufgeführt werden, sind durch Brennen auf den Hochmooren in Nordwest-Deutschland entstanden. Es liegt aber vor Augen, dass jeder ausgedehnte Heide-, Steppen- oder Waldbrand dieselben Erscheinungen hervorzurufen im Stande ist.

Es ist hier in Ost-Friesland üblich, das sogenannte Rapssaatstroh, nachdem es auf dem Felde ausgedroschen ist, an Ort und Stelle zu verbrennen. Im Juli und August zählt man an einem Tage in der Umgebung von Emden zuweilen 20 und mehrere davon herrührende Feuer. Als Brennmaterial eines solchen Feuers ist nicht selten das Kraut von 20 bis 30 Morgen Landes zusammengehäuft. Schon der hierbei aufsteigende Rauch ist bei Windstille und schwachem Winde im Stande, die gesammte sichtbare Halbkugel des Himmels leicht zu trüben und dieselbe erscheinen zu lassen, als ob sie schwach mit cirro-stratus überzogen wäre. Dabei sind die entfernten Gegenstände am Horizonte in Duft eingehüllt, und gegen Abend lagert fern am Horizonte eine dunkle, wolkenartige Schicht. Diese Erscheinung zeigte sich im vorigen Jahre an den Tagen vom 29. Juni bis zum 3. August bei völlig wolkenlosem Himmel ganz ausgezeichnet. Am 31. August erschien die Sonne, durch eine solche dunkle Schicht von Rauch gesehen, ganz blutroth, wie bei Moorrauch. Auch diese und ähnliche Erscheinungen mögen wohl hin und wieder als Höhrauch aufgeführt sein. Ob und wie weit diese Erscheinungen über Ost-Friesland hinaus vorkommen, darüber lässt sich bis jetzt nichts angeben. Ähnlich wie auf die oben angegebene Weise, wiewohl seltener, wird der Höhenrauch durch die vulkanischen Erdbrände verursacht. Ein auffallendes Beispiel der Art wurde im Jahre 1783 während der Thätigkeit der Vulkane in Süd-Italien

[1]) O. Eisenlohr, Untersuchungen über das Klima und die Witterungs-Verhältnisse von Karlsruhe. Karlsruhe, 1832. 4.

Digitized by Google

und auf Island beobachtet, wodurch auch die grosse Zahl von Tagen, an denen in Karlsruhe im Jahre 1783 Höhenrauch auftrat, Erklärung findet.

Einfluss des Moorrauchs auf die Witterung. — Es bleibt nun noch übrig, die Thatsachen, aus welchen man auf einen Einfluss des Moorrauchs auf die Witterung und das organische Leben hat schliessen wollen, näher zu betrachten. Finke[1]) schreibt dem Moorrauche folgende Wirkungen zu:

1) der Moorrauch vertreibt den Regen;
2) er vertreibt die Gewitter;
3) das Moorbrennen erzeugt Wind;
4) der Moordampf ist kalt und giebt zu Nachtfrost Veranlassung.

Diese Sätze hat Finke durch Schlüsse aus der Erfahrung nachzuweisen versucht. Wir können aber durchaus nicht sagen, dass ihm diess auch nur im Entferntesten geglückt ist; ja wenn man die Sache genauer betrachtet, so folgt aus dem, was vorliegt, gerade das Gegentheil von dem, was bewiesen werden soll. Früher sollte der Moorrauch nach einer in Nord-Deutschland weit verbreiteten Meinung ein „zersetztes Gewitter" sein. Hier wird er nun als Gewitter-zersetzend hingestellt. Wie sich aus folgenden Thatsachen ergeben wird, hat der Moorrauch weder auf Gewitter, noch auf den Regen Einfluss. Diese sind in unsern Breiten einzig und allein eine Folge des Konflikts warmer und kalter Luftströme, vorzugsweise des Polarstromes und Äquatorialstromes.

Der Umfang, in welchem hier in Ost-Friesland im Jahre 1857 Moor gebrannt wurde, ist oben angegeben; wir wollen jetzt noch die das Moorbrennen und den Moorrauch begleitenden atmosphärischen Erscheinungen betrachten. Der Wind war vom 1. bis 7. Mai N. u. NO., wurde am 8. O. und verharrte in dieser Richtung bis zum 16. Darauf drehte sich der Wind, er krimpte, wie man hier sagt, und trotz des enormen Moorbrandes und Moordampfes trat bei dieser Drehung des Windes am 21. ein Gewitter mit Regen auf. Der Äquatorialstrom war aber nicht mächtig genug, um den Polarstrom zu verdrängen, der Wind wurde wieder NO. und behielt diese Richtung am 22. und 23. Am 24. begann die Drehung und der Kampf der Luftströme aufs Neue, begleitet von Gewittern und Regen am 24. und 26. Der Wind wurde darauf abermals ost-nördlich. Der Boden war nun aber durchnässt und das Moorbrennen musste einige Tage aufhören. Am 1. Juni war das Erdreich so weit abgetrocknet, dass die Abbrennung des Moores auch in grösserem Umfange wieder aufgenommen werden konnte. Diess geschah und trotz des Moorrauchs regnete es, wenn auch nicht stark, am 3. Juni. Darauf wurde das Moorbrennen immer stärker, musste aber am 7. wegen des durch den SW.-Wind herbeigeführten Regens wieder eingestellt werden. Die eminente Moordampf-Entwickelung am 3., 4., 5. und 6. war durchaus unvermögend, das Gewitter und den Regenguss ($67\frac{1}{4}$ Kubikzoll auf einen Quadratfuss) am 7. zu hindern oder auch nur zu schwächen. Der Moorrauch war vom Regen völlig niedergeschlagen und verschwand wieder bis zum 12. Als es wieder abgetrocknet war, wurde vom 16. an noch an einigen Orten Moor gebrannt, aber schwach. Die Arbeit des Moorbrennens war für dieses Jahr vollendet, aber trotzdem, dass der Moordampf aufhörte, blieb es bis zum letzten Juni trocken, ja dürr.

Genau denselben Verlauf der Erscheinungen zeigen die Beobachtungen früherer Jahre. Am 12. Mai 1853 war der Moorboden so weit trocken geworden, dass mit dem Brennen begonnen werden konnte. Der Wind war NO. und behielt diese Richtung bis zum 26. Vom 16. bis 26. lagerte über Emden und der Umgegend eine dichte Schicht von Moorrauch. Am 26. ging der Wind über O., SO., S. nach SW. herum, und schon am Abend dieses Tages kam ein heftiges Gewitter zum Ausbruch. Bei fortdauerndem Kampfe des Polarstromes mit dem Äquatorialstrome und stetigem Wechsel von SO., SW., NW., N., NO. wiederholten sich die Gewitter am 27., 28. und 31. Am 28. Mai 1852 hatten wir hier bei NO.-Wind Moorrauch. Am 29. wurde der Wind SW. und es fing an zu regnen. Am 1. und 2. Juni dauerte der Regen bei NW. fort. Am 3. wurde der Wind wieder NO., der Regen hörte auf und am 12. trat der Moorrauch wieder auf. Am Abend dieses Tages wurde der Wind SW. und es fing auch wieder an zu regnen. Der Wind wechselte darauf bis zum 24. seine Richtung häufig. Die Folge war, dass auch Regen, Moorrauch und Gewitter abwechselten, und zwar auf folgende Weise:

Den 12. Juni Mittags Südwind und Moordampf, Abends Südwestwind und Regen; den 13. und 14. Südwestwind und Regen; den 16. Wind S., bei Tage Moordampf, Abends Gewitter; den 17. bei Tage Südwind und Moordampf, Abends SO. und Gewitter; den 18. Wind SzO. und Moordampf; den 19. Morgens SW.-Wind und Regen, Abends N.; den 20. Nordwind und Regen; den 21. Moordampf bei S. und SzO.; den 22. Morgens Südwind und Moordampf, Abends SO. und Gewitter; den 23. Morgens SW., Mittags N., Gewitter und Regen; den 24. Moordampf mit NO.; dann vom 27. bis 30. Regen.

Den 31. Mai 1851 NO.-Wind und Moorrauch; den 1. und 2. Juni Wind NO. und O., Moorrauch. Vom 2. bis 7. war der Wind N., NW. und W. Emden blieb vom Moorrauche frei, indem letzterer nach Deutschland fortgeführt wurde. Am 8. Juni wurde der Wind SW. und damit stellte sich wieder Regen ein, welcher am 11., 12. und 13. durchhielt.

Diese Erscheinungen bleiben sich durch alle Jahre hindurch gleich; auf dieselben fussend schliesse ich, dass der Moorrauch weder Gewitter noch Regen zu vertreiben oder abzuleiten im Stande ist.

Dass das Moorbrennen Ursache eines mässig starken Windes werden kann, will ich nicht in Abrede stellen, nur kann derselbe dann in Lingen nicht die von Finke angegebene Richtung haben. Finke sagt nämlich: „Wenn der Moordampf aus dem Saterlande kommt, so kommt er mit NO.; wenn er aus dem Oldenburgischen kommt, mit Nordwind, und wenn er aus Ost- und West-Friesland kommt, so führt ihn der NW. herbei." Die Ursache der Windrichtungen, welche Finke hier bezeichnet, kann nicht in dem Moorbrennen an den genannten Orten gesucht werden. Für Lingen würde ein durch das Moorbrennen im Saterlande erzeugter Wind SW., ein durch das Brennen

[1]) A. a. O. S. 36.

Digitized by Google

im Oldenburgischen S., ein in West-Friesland verursachter aber SO. sein.

Um aber nachzuweisen, dass der Moordampf weder kalt macht, noch zu Nachtfrösten Veranlassung giebt, hat man nicht erst nöthig, die Beobachtungs-Journale zu Rathe zu ziehen. Bei NO.-Wind ist der Himmel in der Regel klar und die Luft kalt und trocken. Ist der NO. anstehend, so ist die obere Schicht des Moores in wenigen Tagen trocken genug, um angezündet werden zu können. Ist dann das Moor im Brennen begriffen, so geht der NO. mit seinen Attributen und zugleich mit dem Moorrauche weiter. Die Kälte und Trockenheit an den unter dem Winde liegenden Orten ist dann aber nicht Folge des Moorrauches, sondern der nordöstlichen Luftströmung. — Nach Hannover kommt der Moorrauch mit SW., und mit dem Moorrauch tritt daselbst drückend schwüle, warme Luft ein.

Ausser auf die Witterung hat man dem Moorrauche auch einen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit der Menschen und Thiere, so wie auf die Vegetation zugeschrieben. Da hierüber bis jetzt nur Meinungen, nicht aber Thatsachen und Erfahrungen vorliegen, so könnten wir über diese Vorurtheile mit Stillschweigen hinweggeben, wenn nicht gerade von letztern in jüngster Zeit wieder als von etwas über allen Zweifel Erhabenem die Rede gewesen wäre. So lautet der Schlusssatz eines Artikels der „Nord-Deutschen Zeitung", mit „Gefahren des Moordampfes" überschrieben: „dass die Kultur des Moores durch Abbrennen kein Erfolg sei für den enormen Schaden, den sie in Deutschland anrichte." In einer Sitzung des Landraths in Ansbach trug ein Abgeordneter vor, „dass wir fast jedes Jahr im Monat Mai (wie dieses Jahr am 10. und 11. wieder), zu der Zeit, wo in Franken das Korn und die Obstbäume in Blüthe stehen, von dem über unsere Höhen sich lagernden sogenannten Höhenrauche heimgesucht werden, und dass dieser Rauch der Erfahrung gemäss höchst nachtheilig auf die Blüthe wirkt" u. s. w. — In Ost-Friesland hat sich bis jetzt ein nachtheiliger Einfluss des Moorrauchs auf die Blüthen u. s. w. nicht herausgestellt.

Den Einfluss auf die Gesundheit betreffend, so schrieb der Medizinalrath von Halem an Finke, dass weder er, noch andere Ost-Friesische Ärzte je erfahren hätten, dass der Gesundheitszustand der Menschen, die sich mit Moorbrennen abgeben und dessen Dampf in vollen Zügen einziehen, davon alterirt worden sei. Ja, was noch mehr ist, bei engbrüstigen und zum Blutspeien geneigten Personen, wenn sie sich auch Stunden lang dem dicksten Dampfe ausgesetzt hätten, sei keine Vermehrung ihrer Zufälle entstanden. In dem vor mir liegenden, aus der Bibliothek des Medizinalraths v. Halem stammenden Exemplare der Schrift von Finke hat v. Halem bemerkt: „Das lange fortgesetzte Moorbrennen des Jahres 1819 hat bekanntlich hier weder die Vegetation, noch den Gesundheitszustand alterirt und der trockne, heisse Sommer hat uns nicht mehr geschadet, als andern Provinzen, worin kein Moorbrennen Statt hat[1]).

Bei den grossen Unannehmlichkeiten, welche der die Atmosphäre verdunkelnde Moorrauch dadurch bereitet, dass er den heitern Himmel dem Blicke verschleiert und, wie das Auge, so das Gemüth umdüstert, behält das Moorbrennen für die Moorgegenden eine hohe Bedeutung. Diese besteht darin, dass es die verständigen, ordentlichen, arbeitsamen und nüchternen Kolonisten und die sogenannten kleinen Leute in den alten Dörfern ohne Geld und ohne Geldverdienst in den Stand setzt, einen kleinen Grundbesitz urbar zu machen, so dass sie darauf allein durch ihrer Hände Arbeit und unter mancherlei Entbehrungen für sich und ihre Familien eine, wenn auch sehr bescheidene, doch selbstständige und gesicherte Existenz gewinnen. — Um aber den Moorrauch ganz verschwinden zu lassen, giebt es nur Ein Mittel. Dieses ist die Entwickelung der Moorkolonien durch Anlage von Kapital. Hierüber vergleiche man „Griesebach, Über die Bildung des Torfes in den Ems-Mooren".

Nivellement vom Genfer See nach dem Grossen St. Bernhard, von F. Burnier und E. Plantamour.

(Maassstab der Höhe zur Länge wie 10 : 1.)

St Bernhard

Thal der Dranse

Martigny

Thal der Rhone

Genfer See

Bekanntlich ist das Hospiz auf dem Grossen St. Bernhard nicht nur eine der höchsten permanenten Wohnungen in Europa, sondern auch eine wichtige meteorologische Station, deren regelmässige Beobachtungen von den Mönchen des Hospizes angestellt werden. Um aber den vollen Nutzen aus dem Vergleichen dieser mit den auf anderen Stationen erhaltenen Beobachtungen ziehen zu können, war es nöthig, die Höhe des Hospizes auch auf anderem Wege als dem mit Hülfe des Barometers zu bestimmen. Diess wurde z. B. nöthig, um den Grad der Genauigkeit festzustellen, zu welchem man bei barometrischen Höhenmessungen gelangt, wenn man die verschiedenen hypsometrischen Methoden und Tafeln benutzt, oder um den

zeigt. Unter den Beobachtungen im Juli, zu welcher Zeit die Luft von Moorrauch ganz frei war, und den im Mai und Juni findet, wie folgende Übersicht zeigt, kein Unterschied Statt.

Ozongehalt der Luft.

Datum	Mai Tag	Mai Nacht	Juni Tag	Juni Nacht	Juli Tag	Juli Nacht	Datum	Mai Tag	Mai Nacht	Juni Tag	Juni Nacht	Juli Tag	Juli Nacht
1	6	8	7	8	7	8	17	8	7	6	8	7	7
2	7	8	8	8	7	8	18	6	6	8	5	8,5	5,5
3	8	8	7	8	5,5	5	19	8	7	5	5	4	2
4	7	6	6	8	4,5	6	20	5	8	8	6	0	8
5	8	7	8	6	4	8	21	4	6	4	4	—	—
6	6	8	5	8	8	8	22	8	8	8	4	—	—
7	8	6	5	6	5,5	7	23	4	8	4	4	—	—
8	2	3	6	6	7	8	24	6	6	8,5	8	—	—
9	4	6	8	7	6	7	25	6	7	6	8	—	8
10	8	8	8	9	6	8	26	7	7	6	8,5	4,5	6
11	6	7	6	9	5,5	8	27	4	8	7	8	4	7
12	6	7	10	8	7,5	6,5	28	4	4	6	6	7	9
13	8	6	9	8	6	8	29	8	6	8	7	5,5	5,5
14	6	4	7	8	8	4	30	6	7	5	7	6	9
15	8	8	8	8	2	8	31	7	6	—	—	5,5	6
16	1	8	8	5	6	4							

[1]) Beiläufig mag hier noch bemerkt werden, dass der Moorrauch auch auf das Schönbein'sche Ozonometer keine merkbare Einwirkung

Digitized by Google

Einfluss zu untersuchen, welchen die Stunde und die Jahreszeit auf die mit Hülfe des Barometers erlangten Messungen ausübt. Es war diess ferner wünschenswerth, um die Abnahme der Temperatur mit der Höhe beobachten zu können. Diese Beobachtungen sind aus verschiedenen Gründen vermittelst des Thermometers nur schwierig anzustellen, da man dasselbe dem Einfluss der Ausströmung der Erde nicht entziehen kann, wohl aber sind sie vermittelst des Barometers zu erlangen, wenn man die Höhe einer Reihe staffelförmig auf einander folgender Punkte kennt. Um nun eine solche Reihe bestimmter Punkte zwischen Genf und dem St. Bernhard und schliesslich die Höhe des Hospizes zu bekommen, führten die Herren E. Plantamour und F. Burnier eine Reihe genauer Nivellements aus, die wir im Folgenden (nach der Bibl. Univ. de Genève) mittheilen. Den Ausgangspunkt bildet der Gipfel eines Granitfelsens im Genfer See, bekannt unter dem Namen Petite Pierre du Niton.

	Höhe über dem Meere. Meter.	Par. F.
1. Petite Pierre du Niton	376,84	1159
2. Auf der Brücke von Bouverette	376,84	1160
3. Hospital Saint-Maurice	417,38	1285
4. Stadt Martigny	474,11	1462
5. Brücke des Valettes	603,06	1859
6. Brücke über die Dranse bei Bovernier	622,55	1916
7. Sembranchier, Dorf	709,30	2185
8. D'Orsières, Dorf	890,27	2740
9. Fontaine, Dorf	1158,00	3565
10. Kapelle von St.-Laurent	1302,23	4009
11. „ „ Saint-Etienne	1378,34	4243
12. Flecken Saint-Pierre	1623,24	4998
13. Kirche im Flecken Saint-Pierre	1632,87	5027
14. Wirthshaus von Proz	1802,32	5548
15. Höhe des Thals von Proz	1915,58	5897
16. Réfuge (Hospiz am Fusse des St. Bernhard)	2099,73	6464
17. Brücke Hudry	2189,00	6741
18. Brücke über die Dranse unterhalb la Combe	2375,01	7311
19. St. Bernhard, Höhe des Passes	2472,02	7610
20. „ Eingangspforte des Hospiz	2474,39	7617
21. „ Kugel des Barometers	2178,34	7629

Magnetische Beobachtungen der Österreichischen Marine im Mittelländischen Meere im Jahre 1857. — Herr Dr. F. Schaub, Direktor der Marine-Sternwarte in Triest, hatte kürzlich die Güte, uns die vollständigen Resultate der von ihm während der Monate August und September 1857 im östlichen Theile des Mittelmeers ausgeführten magnetischen Beobachtungen zu übersenden. „Alle Beobachtungen", schreibt er uns, „wurden mittelst eines Lamont'schen Theodoliten gemacht, welcher mit einem Differenzial-Inclinatorium versehen war (s. Lamont, Beschreibung der an der Münchener Sternwarte zu den Beobachtungen verwendeten neuen Instrumente, S. 83 f.). Der Bestimmung der Konstante, welche in der angeführten Abhandlung mit K bezeichnet wird, liegt die Inclination in Triest = 62° 17,8′ zu Grunde, wie sie durch ein vortreffliches Inclinatorium von Barrow aus zehn Beobachtungen vom 11. bis 22. Januar 1858 gefunden wurde. Die horizontale Intensität ist in der von Gauss eingeführten und in Deutschland allgemein gebräuchlichen Einheit ausgedrückt. Ein Mehreres hier anzuführen, dürfte überflüssig sein, da mein vollständiges Beobachtungs-Tagebuch in Kürze von der Kaiserl. Marine veröffentlicht werden wird. Es bilden übrigens die Beobachtungen des verflossenen Sommers nur den kleinern Theil einer Reihe von magnetischen Beobachtungen, welche Se. Kaiserl. Hoheit der Herr Erzherzog, Marine-Oberkommandant, im östlichen Becken des Mittelmeers ausführen zu lassen beschlossen hat."

Beobachtungspunkt.	Nördl. Breite	Oestl. Länge v. Greenwich.	Westl. Deklination.	Inclination.	Horizont. Intensität.	Beobachtungstage.
Corfu	39° 38′	19° 55′	10° 48,7′	55° 41,6′	2,4413	August 7. 8.
Zante	37 48	20 55	10 23,0	53 29,8	2,5300	11. 12.
Cerigo	36 7	23 2	9 32,1	51 14,3	2,6374	14. 15.
Candia	35 19	25 11	8 44,2	49 54,0	2,6072	16. 17.
Rhodus	36 26	28 17	7 30,4	50 50,3	2,6431	19. 20. 22.
Adalia	36 52	30 45	6 20,4	51 31,7	2,6360	25. 26.
Limassol	34 10	33 6	6 2,0	47 59,2	2,7909	28. 29.
Latakia	35 31	35 50	4 59,3	48 42,9	2,8156	30. 31.
Beiruth	33 52	35 33	5 19,0	46 42,0	2,8495	August 2. 3.
Jaffa	32 3	34 48	5 17,5	44 14,9	2,9101	9. 10. 15.
Alexandria	31 11	29 54	7 10,1	43 19,4	2,9310	18. 19.
Bombah	32 23	23 12	9 29,0	46 3,6	2,9313	28. 29.

Wir fügen eine Tabelle der magnetischen Deklination im Mittelländischen, Schwarzen und Rothen Meere bei, die sich in dem „Nautical Magazine and Naval Chronicle for October 1857" findet und eine grössere Reihe von Beobachtungspunkten umfasst. Es ist nicht angegeben, welchen Quellen sie entnommen wurden, jedenfalls basiren sie aber auf neuen und sorgfältigen Ermittelungen, wie schon die ziemlich genaue Übereinstimmung mit den Schaub'schen Beobachtungen beweist. Es wird dabei auf die Abnahme des Werthes der westlichen Deklination in diesem Theile der Erde hingewiesen, welche seit Anfang unseres Jahrhunderts mehr als einen halben Kompassstrich (über 5° 37½′) betragen hat. Die durchschnittliche jährliche Abnahme scheint gegenwärtig im Westen des Mittelländischen Meeres etwa 3′, im mittleren Theile desselben 5′, im östlichen Theile und im Schwarzen Meere 6′ und in dem Rothen Meere etwa 7′ zu sein.

Magnetische Deklination im Mittelländischen, Schwarzen und Rothen Meere, im Jahre 1857.

Kap Spartel (Strasse von Gibraltar)	20°	W.
Gibraltar	20	„
Kap de Gata (Ostküste von Spanien)	19	„
Kap Antonio und Tarragona (ebenda)	18½	„
Barcelona und Kap Creux (ebenda)	18	„
Kap Ferrat (Küste von Algerien, östlich von Oran)	18	„
Algier	17¼	„
Marseille und Toulon	17	„
Port Mahon (Minorca)	17	„
Genua	15½	„
Corsica und Sardinien	15⅔	„
Kap Serrat (Ras-el-Mauchicar an der Küste von Tripolis) und Insel Galita	15¼	„
Livorno	15	„
Kap Bon und Skerki-Bank (nordwestlich von Kap Bon)	14½	„
Insel Pantellaria und Westküste von Sicilien	14	„
Tripoli	13¾	„
Neapel	13¼	„
Malta	13¼	„
Ostküste von Sicilien	12¾	„
Kap Spartivento (Südostspitze von Kalabrien)	12½	„
Golf von Taranto	12	„
Ben Ghasi (Küste von Tripoli, nordw. von der Grossen Syrte)	11	„
Ionische Inseln	10¾	„
Bomba (Küste von Tripoli, südlich von Ras et Tin)	9¾	„
Korinth und Insel Cerigo	9½	„
Athen	9¼	„
Dardanellen und Smyrna	8	„

Digitized by Google

Alexandria	7½°	W.
Eingang zum Bosporus und Konstantinopel	7	„
Donau-Mündungen	6½	„
Odessa	6	„
Sues	6	„
Alaja (am Golf von Adalia, Klein-Asien) and Westende der Insel Cypern	5¾	„
Kosseir (am Rothen Meere)	5½	„
Westküste der Krim	5	„
Akka (Palästina)	5	„
Scherget-Insel (St. Johns, im Rothen Meere)	4½	„
Insel Perim (Strasse von Bab-el-Mandeb)	4¼	„
Sinope (Schwarzes Meer)	4	„
Busen von Iskenderun	4	„
Djebel Tair (Insel im Rothen Meere, gegenüber Loheia)	4	„
Strasse von Kertsch (Schwarzes Meer)	3½	„
Aden	2¾	„
Östliche oder Tscherkessische Küste des Schwarzen Meeres	2½	„

Prof. Dr. J. B. Roth's Untersuchungen über die Purpurthiere und Krokodile an der Küste von Palästina. — In der ersten Sitzung der kürzlich gegründeten Literarischen Gesellschaft von Jerusalem hielt Dr. Roth einen interessanten Vortrag, über welchen der Englische Konsul James Finn als Vorsitzender Folgendes berichtet (Athen. 26. Dez. 1857, S. 1623): Dr. Roth aus München gab eine Beschreibung seiner neuesten Nachforschungen und deren Resultate in Bezug auf die Auffindung des wahren Färbestoffs für den Tyrischen Purpur. Er giebt an, dass in den naturhistorischen Schriften von Plinius und Aristoteles die Namen Buccinia, Murex und Conchylia in so vager Weise gebraucht worden wären, dass man aus denselben über jenen Gegenstand nichts ersehen könne. Hasselquist vermuthete, dass das wahre Schalthier Helix fragilis Linn. und Yandina fragilis wäre, die purpurfarben sind und sogar die Finger bei der Berührung färben; ihre Farbe aber ist nicht haltbar. Als Roth zuerst nach Palästina kam, fand er in Jaffa die Purpura patula, eine Schnecke, welche den eingebornen Christen während der Fastenzeit zur Nahrung dient. Wenn man diese ansticht, geben sie einen grünlichen Saft von sich, der im Sonnenschein eine Purpurfarbe annahm, die durch Waschen noch lebhafter wurde. Vergleicht man diess mit den Berichten der Alten, so ist diess offenbar ihr blauer Purpur, denn sie hatten einen blauen, dunkeln und rothen Purpur. Zwischen Sur und Saida[1]) findet sich Murex trunculus in grosser Menge, dessen Farbe lebhafter als die der vorigen ist. Ein einziges dieser Thiere ist hinreichend, einen Quadratzoll Zeug zu färben, während dazu fünf Thiere der Purpura patula erforderlich sein würden. Wolle nimmt die Farbe am besten an und hält sie am längsten; Seide ist am wenigsten dazu geeignet. Bei all diesen Thieren ist der färbende Saft zuerst schmutzig-weiss, dann olivengrün, dann purpurn; die Veränderung wird durch das Licht, nicht durch die Luft hervorgebracht. Im Sommer geben die Thiere die geringste Menge dieser Flüssigkeit von sich; im Juni und Juli legen sie ihre Eier, welche in grossen Bündeln an Felsen hängen und ebenfalls purpurfarben sind. Weitere Untersuchungen werden in andern Jahreszeiten angestellt werden. Dr. Roth fand in Sur ferner Überbleibsel der alten Glasöfen und Steine, die durch intensive Hitze calcinirt waren, mit Stücken unreinen Glases in ihrer Nähe, von grüner, rother und blauer Farbe. Dieser Fund ist insofern interessant, als es bis jetzt unbekannt ist, welche Oxyde die Alten zum Färben des Glases gebrauchten. Die mitgenommenen Proben sollen in Deutschland analysirt werden.

Dr. Roth erwähnte auch seine Nachforschungen nach Krokodilen in den beiden kleinen Flüssen Zerka und Difleh[1]) zwischen Jaffa und Cäsarea, von denen Plinius erwähnt, dass sie solche Thiere enthielten, und welche noch jetzt auf ausführlichen Karten dieses Landes nach denselben genannt werden. Nach fünftägigem Suchen fand er einen deutlichen Abdruck eines Krokodils im Sande, 6 Fuss lang. Die Eingebornen gaben an, dass sie oft deren fänden und tödteten, weil sie ihre Ziegen und Schafe verzehrten. Vermuthlich kamen sie damals nicht zum Vorschein, weil es gerade die Zeit im Jahre war, wo die wandernden Araber ihre Büffel nach den Flüssen treiben. Zum Preussischen Vicekonsul Herrn Ziffo in Caiffa[2]) wurden bisweilen Exemplare dieser Krokodile gebracht. Im vergangenen Frühjahr warf derselbe eins ins Meer, weil er nicht wusste, was er damit machen sollte. Dr. Roth sagte, dass er früher vermuthet habe, die gigantischen Knochen, welche man vor Alters als Überbleibsel des Ungeheuers aus der Fabel des Perseus und der Andromeda in Jaffa zeigte, wären fossilen Ursprungs gewesen, er habe aber keinen einzigen Platz in der Nachbarschaft dieser Stadt entdecken können, dessen geologische Beschaffenheit auf das Vorhandensein solcher Fossilien schliessen lasse[3]).

Java'sche geographische Wörter. — Angeregt durch das Verzeichniss Indischer geographischer Wörter, welches wir im letzten Hefte des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift (S. 521) gaben, hat uns Herr J. K. Hasskarl in Cleve, früher Direktor des Botanischen Gartens zu Batavia und unsern Lesern durch seine Schriften rühmlichst bekannt[4]), die Bedeutung einer Anzahl Wörter mitgetheilt, die sich häufig auf Java'schen Karten vorfinden. Sie gehören der Malaiischen, Sundaischen oder Java'schen Sprache an, was

[1]) Sur und Saida, die neueren Namen für Tyrus and Sidon. A. P.

[1]) Der Zerka mündet in der Nähe und zwar nördlich von Cäsarea (vgl. Stieler's Hand-Atlas, Nr. 42b); der Fluss Difleh findet sich auf keiner uns zugänglichen Karte angegeben. A. P.

[2]) Der möglicher Weise unter Caiffa gemeinte Ort ist Haipha oder Hepha unweit der Mündung des Kison in die Bucht von Akko (Ptolemais), südlich von dieser Stadt. Vergl. Stieler's Hand-Atlas, Nr. 42b. Kiepert's Generalkarte des Türkischen Reichs. A. P.

[3]) Die Nachweisung der Existenz des Krokodils in Palästina durch Dr. Roth ist an und für sich eine Entdeckung vom grössten Interesse and wird es noch mehr, wenn man bedenkt, von wie vielen Hunderten von Entdeckungs- and Erforschungs-Reisenden Palästina durchwandert worden ist und noch jetzt Jahr aus Jahr ein durchwandert wird, ohne dass sie ein solches in die Augen fallendes Thier bemerkten; denn unseres Wissens ist dessen gegenwärtige Existenz noch von keinem Reisenden oder Schriftsteller angegeben worden. Muss man doch selbst am Nil viele Meilen hinaufgehen, ehe man ein Krokodil in natura antreffen kann, und hier in Palästina findet es Dr. Roth auf einmal über 100 Deutsche Meilen weiter im Norden! Wahrscheinlich erreicht es im Zerka die grösste Polhöhe seines Verbreitungsbezirkes in der ganzen Alten Welt. A. P.

[4]) S. Geogr. Mitth. 1857, SS. 274 und 283.

Digitized by Google

durch die in Parenthese beigesetzten Buchstaben m., s. und j. unterschieden ist. Das Verzeichniss häufig verkommender geographischer Bezeichnungen in 26 verschiedenen Sprachen von Herm. Berghaus in der 7. Auflage des Berichts zu Stieler's Hand-Atlas erfährt durch diese Wörter eine wesentliche Vervollständigung, und ähnliche Zusammenstellungen aus allen wenig bekannten Sprachen würden uns sehr willkommen sein. Die Wörter sind folgende:

aijer (m), Wasser.
api (m), Feuer.
bandjer (m, s), Fluth, Überschwemmung nach starkem Regen.
bandong (m), Damm.
banju (j), Wasser.
besaar (m), gross.
bukit (m), Hügel.
gedé (s, j), gross.
guntur (m, s), Donner.
gunung (m, s, j), Berg.
kapala (m), Haupt, Spitze eines Berges, Quelle.
karang (m), Fels, Klippe.
kerta (j), Stadt.
kitjil (m), klein.
kotta (m), Stadt, grosse Ortschaft.
mantri (m), Prinz, hoher Beamter.
mega (m), Wolke.
monjet (m), Affe.
oran (m), Mensch.
paddi (m), Reis (am Halme).
paré (s), desgl.
passir (m, s), Bergrücken.
prauw (m), Boot, Schiff.
pulo (m), Insel.
pulu (m, s), zehn.
sa p., 10. dua p., 20. tiga p., 30. ambat p., 40. lima p., 50. anam p., 60. Mit Beifügung von kotta Namen v. Orten in Sumatra.
puntjak (s), Berggipfel.
radja (m), König, Fürst.
sawah (m), Reisfeld.
slokkan (m), Wassergraben.
suka (m, s), Vergnügen.
sumbur (m, s), Brunnen.
tanna (m, s), Erde, Land.
tjai, kontrahirt tji [1] (s), Wasser.
udjung (m), Ecke, Kap.
utan (m), Wald.
warong (m), offenes Speise- und Kaffeehaus, wie sie sich an allen Ecken der Strassen befinden, wo Alles für den täglichen Bedarf gefunden wird.
wedono (j) und wedana (m), Distriktshäuptling.

Die Orthographie des Wortes Maluka. — Durch eine Bemerkung Crawfurd's (in dessen Descriptive Dictionary of the Indian Islands and adjacent countries, 1856, p. 238) veranlasst, haben wir in den „Geogr. Mittheilungen" (vgl. Jahrgang 1857, S. 457) statt der allgemein gebräuchlichen Schreibart Malacca die nach Crawfurd korrektere Măláka angewendet. Ein gelehrter Orientalist, Herr Dr. Rost in England, machte uns kürzlich darauf aufmerksam, dass die Accentnirung dieses Wortes zu einem Missverständniss führen könne. „Crawfurd bezeichnet nämlich in seinen neueren Werken über das Malaiische, und so auch in dem angeführten Descriptive Dictionary etc., das kurze a stets durch ă, was natürlich Jeder, der mit Crawfurd's Schreibweise nicht näher bekannt ist, für ein langes a ansehen wird. Nach der gewöhnlichen Umschreibemethode aus dem Malaiischen muss man Maláka oder Mălākă accentuiren." Wir beeilen uns, diese Erklärung aufzunehmen, weil sie zum richtigen Verständniss von Crawfurd's Accentuirung nöthig ist, da alle Andeutung darüber in der Vorrede des besagten Werkes und überhaupt fehlt.

Wichtige Punkte im Rothen Meere. — Das Rothe Meer und seine Küstenstriche ziehen gegenwärtig mit Recht viel Aufmerksamkeit auf sich. Wir geben desshalb folgende interessanten Mittheilungen eines Korrespondenten der Triester Zeitung aus „Massaua, 19. September": — Je mehr der Reisende im Rothen Meere den Frenghi und den Wohlhabenden zeigt, desto mehr Hindernissen und Erpressungen setzt er sich aus; die Frage nach Ruinen und Alterthümern verschlimmerte von jeher seine Lage; mehr als Alles aber thut es heut' zu Tage die Frage nach Inselchen und Stückchen Landes. Diess macht nicht allein Araber und Türken, sondern auch die Engländer im Post Office Aden stutzig. Hätten die Herren H. und T. [1]) aus Österreich die Jagdliebhaberei zum Vorwand ihrer Reise nach dem Rothen Meer, und noch dazu in der schlimmsten Jahreszeit, genommen, statt Gesundheitsrücksichten vorzuschützen, Niemand hätte daran gezweifelt, und wären die Herren zu Fuss oder zu Pferd nach dem bloss eine Tagereise von hier entfernten Adulis gegangen, kein Mensch hätte je gedacht, sie daran zu verhindern. Um sich jedoch die Sache recht bequem und sicher zu machen, wählten sie den längeren Seeweg und mietheten einen Eingebornen um 10 Doll., mit dem Versprechen von noch 10 Doll. Bakschiss, wenn er sich eines guten Cicerone würdig zeige. In Massaua schwankt die Monatsgage eines Dieners zwischen 1 und 2 Gulden mit 5 kr. Beköstigung täglich; daraus schon lässt sich die Unvorsichtigkeit einer so übertriebenen Liberalität ermessen. Natürlich überraschte mich die Nachricht nicht im mindesten, die ich erst acht Tage nach ihrer Abreise erhielt, dass man ihnen in Adulis nicht allein das Landen verbot, sondern sogar das Trinkwasser abschlug. Adulis liegt, circa 35 Engl. Meilen südlich von Massaua, in Ansley's Bucht und scheint zur Zeit der Lageten, nach dortigen Inschriften zu schliessen, dieselbe kommerzielle Bedeutung wie Massaua heut' zu Tage gehabt zu haben. — Petros, der Englische Dragoman und Faktotum des Geronten, eines Italieners, war auch der Vertraute dieser Herren, von denen er vernommen, dass sie auf ihrer langen Reise bis zu den Mahara-Arabern im Hadramaut kommen werden. Die Engländer, denen das zu Ohren kommt, wissen natürlich, was diese Herren in „Geshenn" möglicher Weise suchen können, und werden unter der Hand Gegenanstalten treffen, wie der hiesige Pascha von Adulis. Der hiesige Französische Konsul giebt dem Pascha viel zu schaffen; er suchte ihn neulich mit dem neuen (durch Englischen Einfluss eingesetzten) Naib zu überwerfen, der, wie es sich nun zeigt, von den Abessinischen Behörden in der drei Tagereisen von hier entfernten Grenzstadt Halay Subsidien oder vielmehr einen Antheil am dort erhobenen Zoll erhält, — ein Akt, der nach dem besagten Konsul das Souverainetätsrecht der Türkei über den Naib und über den ganzen Küstenstrich in Zweifel stellt. Der Türkische Gouverneur will jedoch darin kein Arg sehen, dass der Naib bei den Abessiniern sich erhole, da er es bei ihm nicht kann, und ist zufrieden, wenn letzterer, seinen Verpflichtungen getreu, den Verkehr mit dem Innern hübsch offen erhält. Die Besatzung von Massaua besteht aus 150 Baschi-Bezuks, 250 Nizams und einem Zollkutter von etwa 20 Tonnen und vier verrosteten Achtpfündern; Feldartillerie, die hier so dienlich wäre, ist nicht

[1]) Das Dj und Tj der Malaiischen, Sundaischen und Java'schen Sprache wird in manchen Deutschen Karten fälschlich durch Dsch und Tsch wiedergegeben, es wird aber gerade so ausgesprochen, wie im Deutschen.

[1]) H. v. Heuglin und der Major der K. K. Kriegs-Marine Hr. v. Tegethof (s. Geogr. Mitth. 1857, Heft XI, S. 485).

Digitized by Google

vorhanden. Mit solchen Streitkräften thut der Pascha sehr weise, sich mit dem Naib friedlich abzufinden, statt eines Ehrenpunktes halber den Karawanenzug abzubrechen. Übrigens behaupten beide, der Französische und der Englische Agent hier, die Türken hätten kein Souverainetätsrecht über das Küstenland; wenn diess der Fall wäre, glaubt der Französische Konsul nach einer Klausel im Türkischen Zolltarif, würden seine Nationalen auf direkt in Abessinien gekaufte Güter beim Verschiffen in Massaua nach einem nationalen Hafen bloss 3 statt wie jetzt 12 % Aus- oder vielmehr Durchgangszoll entrichten. Diese Häkelei scheint mir jedoch eher Privatgründe zu haben, d. h. um dem Haus Pastré zum Eigenthumsrechte von Eht zu verhelfen, das seit zwei Monaten 25 Baschi-Bozuks Besatzung hat, um des Franzosen Agenten davon fern zu halten. Die Ausfuhr über Massaua beläuft sich im Jahr auf circa 600,000 Doll. und die Einfuhr nicht ganz auf 400,000 D. Die Hauptmasse der Einfuhr kommt über Ägypten und Arabien und ist mit Zollbescheinigungen (Ratien) begleitet; es ist daher nicht anzunehmen, dass die Einnahme des Zollamts zu Massaua die Summe von 70,000 D. im Jahr übersteige. Dass diese Summe nur knapp die Auslagen der Besatzung dieses Ortes deckt, verräth die Thatsache, dass das hiesige Zollamt 30,000 Doll. Schulden hat, die zum grössten Theil schon über drei Jahre datiren. Der Französische Konsul ist vor einigen Tagen in Begleitung eines Abessinischen Priesters nach Adua gereist, um, wie er sich hat vernehmen lassen, Negus Yeh zu vermögen, der Naib-Herrschaft ein Ende zu machen und, wenn nicht der Küste, doch wenigstens eines Küstenpunktes sich zu bemächtigen. Negus Yeh jedoch ist nicht in einer Lage, sich neue Feinde zu machen; im Gegentheil ist es in seinem Interesse, die Küstenbewohner und die Türken in Massaua zu schonen, indem der bevorstehende Konflikt mit dem Rivalkaiser Negus Tadruss (Theodor) leicht zum Schlimmsten führen kann. Gobat, der anglikanische Bischof von Jerusalem, und der Englische Konsul Plowden befinden sich augenblicklich in Aïn (Quelle) Takazeh mit der Armee und im Gefolge von Negus Tadruss oder Kasa, wie er sich früher nannte, der nur die trockene Jahreszeit abwartet, um über seinen Rivalen herzufallen, was jeden Augenblick der Fall sein kann. Es scheint, die Engländer und der Protestantismus haben sich auf die Seite des Letzteren gestellt, während der Französische Konsul hier (jedoch nicht seine Nationalen) und Padre Jacobis zu Negus Yeh halten. Was Padre Jacobis durch seinen persönlichen Werth seinem würdigen Gegner Gobat gegenüber gut macht, verderben zehnfach seine Akoluthen; der täglich betrunkene und schwatzhafte Konsul Chauvin Béliard jedoch verträgt keinen Vergleich mit dem ernsthaften und wissenschaftlich gebildeten Engländer Plowden, der noch dazu von zwei nicht minder fähigen Landsleuten unterstützt wird. Tadruss soll über 12,000 Flinten besitzen und Yeh kaum so viele Hundert. Dass Letzterer in einer verzweifelten Lage sich befinden muss, lässt sich aus dem Bettelanlehen von 400 Doll. schliessen, das er vor einigen Tagen von einer katholischen Mission machte, und eben so aus dem Geschenke, das er jüngst unter Begleitung von drei Abgeordneten dem hiesigen Gouverneur schickte und das in nichts weniger als einem 15 Dollars werthen Maulthier bestand. Abessinien ist einem Feenpalast zu vergleichen, dessen Fensterläden und Thüren von neidischen Faunen verschlossen gehalten werden. Der erste Abessinier, ob von David's Stamme oder nicht, der es unternimmt, eines der Thore nach dem Arabischen Golfe zu öffnen, und 10,000 Doll. an den Ankauf einer halben Maulthier-Batterie (Haubitzen) wagt, der wird und bleibt Negus trotz aller Rivalen und Traditionen; doch wäre dazu wahrscheinlich noch ein „Walker" oder „Houston" nothwendig, und da diese nicht im Rothen Meere zu finden, wird die Sache wohl noch bleiben, wie sie ist. — Die ersten zwei Karawanen in diesem Jahre brachten gegen 40,000 Pfd. Elfenbein und 350 Sklaven, auf welch' letztere das Türkische Zollamt dahier 7½ Doll. pr. Kopf erhebt. Dieser Handel ist ausschliesslich in den Händen mohammedanischer Abessinier; Christen geben sich zu ihrem Ruhme mit demselben nicht ab. — Ein Italiener, der vor wenigen Tagen mit grossem Gefolge und einigen 80 Kisten, hauptsächlich Glasperlen, hier anlangte, hat sich auf eine sehr thörichte Weise auf dem Schmuggel von 20 Deutschen Doppelflinten ertappen lassen und sich so zu seinem Schaden den Weg zu ähnlichen Unternehmungen für die Zukunft abgeschnitten. Die Nachfrage nach Flinten ist bedeutend; Doppelflinten von 14—15 Fl. Werth bezahlen sich hier ohne weiteres Markten mit 50 Doll. (100 Fl.). Die hiesigen Zollbeamten sind die unschuldigsten, die ich je gesehen, und es gehört ein grosser Grad von Nachlässigkeit und kleinlichem Geize dazu, um gegen dieselben zu verstossen. — Arkiko hat in den letzten 13 Jahren bedeutend zugenommen; es war damals nur ein Dörfchen und zählt nun ein Drittel Wohnungen und Einwohner mehr als Massaua, das stationär geblieben ist, wohl weil es sich der Gräben halber, die dicht an die Häuser stossen, nicht ausdehnen kann. Fünfzig Baschi-Bozuks sind in Arkiko stationirt und das dortige Gericht wird unter der Autorität des Pascha's abgehalten. Wenn Arkiko mit Wall und Graben umgeben würde, würde es in wenig Jahren die Bedeutung Hodeida's erlangen und der reiche Boden der Umgebung würde bald mit Gärten und Getreidepflanzungen bedeckt stehen.

Mac Carthy's Reise nach Timbuktu. — Dieser Französische Reisende hat nicht, wie einige Zeitungen berichtet haben, seine projektirte Reise angetreten, geschweige dass er „bereits glücklich in Timbuktu angekommen", indess steht er im Begriff, von Paris abzureisen. Wie uns unser geehrter Korrespondent in Paris, Herr V. A. Malte-Brun, schreibt, „wird er die Reise allein unternehmen und im Laufe dieses Monats antreten, sich ohne Aufenthalt bis nach In'salah (Aïn Salah) und von da mit einer Eskorte von Tuaregs nach Timbuktu begeben. Er hat sich im Allgemeinen zweierlei vorgenommen: 1) in der Wüste nicht nur der geraden Reiseroute zu folgen, sondern so viel möglich rechts und links Abstecher zu machen, 2) durch astronomische Beobachtungen genaue Positionsbestimmungen zu gewinnen. Er scheint sehr entschlossen und betrachtet den Zug durch die Wüste bis zur grossen westlichen

Digitized by Google

Hauptstadt des Sudan als etwas Leichtes. Was er nach erfolgter Ankunft in Timbuktu zu thun sich vorgenommen hat, kann ich nicht genau sagen; die Umstände, der Zustand des Landes werden seine weiteren Schritte leiten. — Herr Mac Carthy ist ein kleiner brauner Mann, untersetzt, von festem Körperbau, etwas mager von Gestalt und sehr lebhaft. Er hat sich lange Zeit in den Provinzen Algier und Constantine aufgehalten und hier alle Ruinen der alten Römischen Städte, um mich so auszudrücken, Schritt für Schritt verfolgt und wieder ans Licht gebracht. Er ist streng in seinem Urtheil, namentlich in Bezug auf die Arbeiten über Afrika und besonders über die Karten unseres Generalstabs. Diese Strenge wird er ohne Zweifel auf seine eignen Arbeiten übertragen. Jeden Falls ist er ein Mann von Verdienst, der fähig ist, sein Unternehmen zu Ende zu führen; aber er ist noch nicht abgereist und der unglückliche Ausgang der Affaire von d'Escayrac de Lauture muss uns vorsichtig machen, das Fell des Bären nicht eher zu verkaufen, bis man ihn hat." — Wir hoffen unsern Lesern von dem Fortgang dieses Unternehmens regelmässig Bericht zu erstatten.

Land und Volk der Djolloffs in West-Afrika. — Während seines Aufenthaltes in der Britischen Kolonie Bathurst am Gambia-Fluss, deren eingeborne Bewohner hauptsächlich Djolloffs sind, hatte Lieut. Napier Hewett besonders günstige Gelegenheiten, die Sitten und Gewohnheiten dieses Volkes zu beobachten. Das Interesse, welches sie ihm einflössten, war so gross, dass er beschloss, eine Exkursion in ihr Land zu machen. Aus der interessanten Beschreibung dieser Exkursion in den „Proceedings" der Geogr. Gesellschaft zu London theilen wir im Folgenden das Hauptsächlichste mit. Lieut. Hewett reiste von Fort Bullen am nördlichen Ufer des Gambia über Yassaon — in dem vom König von Barra den Engländern abgetretenen Gebiet gelegen — nach Barra selbst. Einige Meilen jenseits der Grenze dieses von Mandingos bewohnten Reichs gelangte er zu einer befestigten, jedoch unlängst zerstörten Stadt Namens Whydah, bald darauf zur Hauptstadt Berending, überschritt die Grenze zum zweiten Male, passirte mehrere Städte und Dörfer, kam nach Bákándik und endlich in das Land der Djolloffs, Saulaem, nach Woioutaon. Dieser Ort lag der Schätzung des Reisenden nach halb Wegs zwischen der Französischen Niederlassung St. Louis am Senegal und der Britischen Kolonie am Gambia; Instrumente, um die Position genau zu bestimmen, fehlten demselben und eine flüchtig aufgenommene Kartenskizze ging leider später verloren. Das Land zwischen den beiden zuletzt genannten Flüssen wird von mohammedanischen Schwarzen bewohnt, die einen Arabischen Dialekt sprechen. Sie werden Djolloffs genannt, bilden einen der mächtigsten und ausgebreitetsten der nordwestlichen Stämme und sind ein gut aussehender, intelligenter, schöner Menschenschlag, durchaus verschieden von den gewöhnlichen Negern in Amerika und West-Indien. Die Gesichter der Männer sind so vollkommen frei von allen charakteristischen Zügen der Neger-Physiognomie, dass man dieselben, wären sie weiss oder auch nur dunkelfarbig statt pechschwarz, als Muster männlicher Schönheit aufstellen könnte. Ihre Gestalt ist hoch, symmetrisch, ihr Benehmen würdevoll und gesetzt, Hände und Füsse auffallend klein. Am bemerkenswerthesten ist ihr Haar; dasselbe scheint länger zu sein, als die Wolle der meisten Neger, und ist in kleine cylindrische Locken gedreht und gewunden, von der Dicke dreier Strohhalme und 5 bis 6 Zoll lang. Man könnte daher meinen, sie seien Araber, wenn sie nicht, abweichend von diesen, ein sesshaftes Leben führten, in festen Städten wohnten, Landbau und Viehzucht trieben und einen wohlgeordneten Handel unterhielten. Lieut. Hewett scheint in Betracht ihrer Religion, ihres Haares und ihrer andern physischen Eigenthümlichkeiten, so wie der Ähnlichkeit in allen diesen Punkten mit den Arabern und den kräftigern Stämmen der Hindostanischen Halbinsel, sich eines Theils zu der Ansicht hinzuneigen, dass sie nicht zu der Familie der Neger, vielmehr zu der der Kaukasier zu zählen und vielleicht aus einer sesshaft gewordenen Arabischen Horde hervorgegangen wären; andern Theils aber hebt er die pechschwarze Farbe und den Umstand hervor, dass die Djolloffs vergleichsweise spät Mohammedaner geworden und in ihrem ganzen Thun und Treiben Neger seien. — Ihr Land ist in drei oder mehr unabhängige Königreiche abgetheilt, die sich oft einander befehden. Die bedeutendsten dieser Staaten sind: Danaar oder Senegal, Saulaem und Ballagh oder Baa. Die Hauptorte von Danaar sind Bowael und Kadjo; von Saulaem, welches südlich vom ersteren liegt, Saulaem und Woioutaou, letzterer Ort halb Wegs zum Gambia gelegen; Ballagh oder Baa liegt am nördlichen Ufer des Gambia, jedoch weiter aufwärts an diesem Strom. Die Würde des Oberhauptes des Staats und jeder Stadt ist erblich. Die Häuptlinge von Danaar und Saulaem unterhalten regelmässige stehende Heere; das des Ersteren, dessen Name Djumael, soll 12,000 Mann, hauptsächlich Kavallerie, betragen; die Franzosen in St. Louis und Goree scheinen dasselbe keineswegs gering zu schätzen, wenigstens sind dieselben auf die wiederholten Herausforderungen Djumael's, sich mit seiner Armee im freien Felde zu messen, nicht eingegangen. — Was das Land der Djolloffs anbetrifft, so ist es zum grössten Theil eine vollkommen ebene sandige Fläche, jedoch keineswegs unfruchtbar; es ist mit Palmen und andern hochgewachsenen Bäumen wohlbestanden neben Gestrüpp und Dickicht von Mangle-Bäumen, welche die sumpfigen, miasmareichen Ufer der träge fliessenden Gewässer einfassen. Der Boden ist zum grossen Theil unter Kultur und bringt Massen von Körnerfrucht hervor; namentlich überziehen die Blätter der Erdnuss nach der Regenzeit den Boden mit dem herrlichsten smaragdgrünen Teppich. Fast nicht minder schön ist in der trocknen Zeit die goldgelbe Färbung der Vegetation, gegen welche dann das Grün der Bäume angenehm absticht. Einen eigenthümlichen Charakter erhält das Land durch die grosse Menge der Termiten-Haufen. Die am häufigsten vorkommenden Bäume sind die Palme, der Baumwollenbaum (silk-cotton tree), der unsere gigantischsten Eichen überschatten würde; ferner der Mahagoni-Baum, ähnlich unserer Esche, der Gummi- und der Affenbrod-Baum, die wilde Tamarinde und ein eigenthümlicher Baum oder Busch, der 6 Fuss hoch wird und dessen Zweig-

Digitized by Google

Spitzen zu brennen scheinen, indem lebhaft scharlachrothe Blumen an den Enden der Zweige sitzen, der ganze übrige Busch aber ohne Blätter ist. — In Bezug auf das Thierleben des Djolloff-Landes erwähnt Lieut. Hewett nur einige Hausthiere. Das Rindvieh ist der kurzhornigen sogenannten Highland-Race ähnlich, merkwürdig aber sind die Schafe, sie sind langbeinig, von der Grösse eines Kalbs, gelb, braun und schwarz gefleckt und mit langen Schwänzen versehen; auch sah der Reisende dieselben nie heerdenweise bei einander. Die Pferde sind klein, symmetrisch gebaut, feurig und ausdauernd. — Die Städte und Dörfer der Djolloffs sind mit einer dreifachen Reihe 8 bis 10 Fuss hoher Pallisaden umgeben. Im Innern haben dieselben enge, nur etwa 3 Fuss breite Strassen zwischen 7 Fuss hohen Mattengeflechten, über welche nur die runden, spitz zulaufenden Dächer der Häuser hervorsehen. Die Kleidung der Djolloffs ist der der Araber ähnlich und verräth viel Geschmack und Kunstfleiss; namentlich sind sie aber als Goldschmiede berühmt, auch erhalten sie einen Theil ihrer schönen Lederwaaren und eisernen Waffen von den Mandingos als Arbeitslohn, indem sie rohes Gold für dieselben bearbeiten. Sie sind eifrige Handelsleute und regelmässige Karawanenzüge gehen von ihrem Land nach allen vier Weltgegenden, ausserdem ein gutmüthiges, gastfreies Volk, ohne die mit Blut geschriebenen Gesetze der meisten andern eingebornen Völker; auch in ihrer Religion, obgleich strenge Mohammedaner, sind sie nicht fanatisch, wenigstens nicht gegen Weisse, wenn sie auch gegen andere heidnische Stämme der Sklaven und der Bekehrung wegen häufig Kriegszüge unternehmen. Ein Europäer, mit einiger Kenntniss der Arabischen Sprache und kleinen Geschenken versehen, kann ohne Anstand ihr Gebiet durchziehen. Wie alle Neger lieben sie Musik und sind dem Aberglauben sehr ergeben. Sie besitzen zahlreiche musikalische Instrumente und eine eigene Zunft von Sängern. Eine ihrer bekanntesten Melodien soll der Persischen Nationalhymne fast vollkommen gleich sein. Ihr Aberglaube macht, dass sie sich mit Amuletten der verschiedensten Art behängen.

Positions- und Höhenbestimmungen im südlichen Algerien. — Der Französische Reisende Renou hat im Jahre 1853 eine Reihe astronomischer Ortsbestimmungen und barometrischer Höhenmessungen im südlichen Algerien ausgeführt, deren Resultate, von W. C. Goetze berechnet, der Pariser Akademie eingeschickt und in den Comptes rendus, Tome XLII, Nr. 8 und 9, veröffentlicht worden sind. Die Positions-Bestimmungen betrafen folgende sieben Orte:

	Nördl. Breite.	Oestl. Länge von Paris	
		in Zeit.	in Bogen.
Djelfa	34° 40′ 8″	0h 3m 12s	0° 48′ 0″
El Arhuat	33 48 20,8	0 2 3	0 30 45
Berriân	32 49 47,7	0 5 33,9	1 23 28,5
Sidi-Machluf	34 7 36,4	0 2 33,4	0 38 21
Bu-Sa'ada	34 12 52,6	0 7 9,3	1 47 19,5
Biskra	34 51 9,2	0 13 21,3	3 20 19,3
Batna	35 32 24,6	0 15 19,6	3 49 54

Bei den barometrischen Höhenmessungen wurden die gleichzeitigen Beobachtungen im Arsenal zu Algier vorgenommen. Das für El Arhuat erhaltene Resultat ist das einzige, welchem eine grössere Reihe von Beobachtungen zu Grunde liegt, und es stimmt dasselbe ziemlich genau mit dem von Mac Carthy im Dezember 1852 erhaltenen (750 Meter). Die für Biskra gefundene Höhe hält ungefähr das Mittel zwischen denen von Fournel und Dubocq gefundenen; die von Constantine ist etwa 40 Meter geringer, als sie von den Offizieren des Generalstabs ermittelt wurde. Die Höhe von Berriân schätzt Renou ohne instrumentale Messung auf 500 Meter.

Zahl der Beobachtungen	Stationen.	Höhe in Metern.	Höhe in Par. F.
32	El Arhuat, Haus an der Südost-Ecke des Platzes in der Mitte der Stadt, am Ufer des Baches	746	2297
1	Sidi-Machluf, Karawanserai, im J. 1853 auf einem Plateau erbaut, das drei Quellen beherrscht	913	2811
3	Djelfa, grosses Haus mit Zinnen	1090	3357
1	Selim, Posten ohne Wasser, in der Ebene, halb Wegs zwischen Djelfa und Bu-Sa'ada	995	3063
2	Bu-Sa'ada, Marktplatz	569	1752
3	„ Haus des Kommandanten im niedrigsten Theil der Festung	578	1779
1	Kerdâda, Berg im Süden von Bu-Sa'ada	932	2869
1	Aïn-Omm-ech-Chemei, schöne Quelle in der Ebene	592	1822
1	Mdukkâl, Berber-Dorf mit Palmen und Gärten	372	1145
1	El Utaia, nördlich von Biskra	231	711
7	Biskra, Fort Seint-Germain	89	274
1	El Gantran, Karawanserai	527	1623
1	El Ksur, Karawanserai	930	2861
4	Batna, Marktplatz	1021	3143
	Lambese, nach dem direkten Nivellement 110 Meter über Batna	1131	3482
1	Aïn-Jagut, Herberge bei einer schönen Quelle	896	2758
1	Aïn-Mlili, schöne Quelle, Römisches Bassin	751	2312
11	Constantine, Place de la Brêche	609	1875
3	Setif, Strasse Saint-Augustin	1085	3340
1	Bu-Ariridj, Fort auf einem Hügel mitten in der Ebene von Medjana	913	2811
2	Ulad-Brahim-Bu-Beker, Berber-Dorf in den Bergen nordwestlich von Portes-de-Fer	595	1832
1	Beni-Mansur, Französ. Posten, etwa 50 Meter über dem Fluss Bougie (rechtes Ufer)	331	1019

Burton's Expedition in Ost-Afrika. — Nach den neuesten Nachrichten ist Kapitän Burton sehr krank am Fieber gewesen, befand sich jedoch wieder auf dem Wege der Besserung. Den fernsten Punkt, den die Expedition in ihrer Richtung nach dem grossen Inner-Afrikanischen See bis zum 6. September 1857 erreicht hatte, war zehn Tagemärsche vor Ugógo und etwa in 6° 30′ Südl. Breite, 36° 30′ Östl. Länge von Greenwich. Diess ist zwar noch nicht der dritte Theil des Weges von Bagamoyo nach dem See und nur etwa 35 Deutsche Meilen von der Küste entfernt, aber immerhin ein guter und interessanter Anfang. (Zur Orientirung s. Tafel 1 im Jahrgang 1856 der „Geogr. Mitth.")

Analogie zwischen Quellgebieten in Central-Afrika und Bayern. — „Beim Lesen von Dr. Livingstone's Buch", schreibt uns Herr B. Gäbler in Edinburgh, „an der Stelle, wo er zu seiner Verwunderung findet, dass er die Wasserscheide der östlichen und westlichen Flüsse, des Congo und Liambey, durchwadet, ist mir lebhaft ein Besuch an der Wasserscheide des Rheins und der Donau, einige

Digitized by Google

Deutsche Meilen südlich von Nürnberg, nicht weit von der kleinen Stadt Neumarkt, eingefallen. Im Frühjahr ist das Stückchen Hochebene ein Sumpf; daraus fliesst ein kleiner Bach nördlich in die Regnitz und damit in Main und Rhein, und ein anderer kleiner Bach südlich in die Altmühl und damit in die Donau. Der Ludwig's-Kanal hat den vollständigen Wasserweg von der Donau zum Rhein hergestellt. Der See Dilolo[1]) entspricht ganz dem Bayer'schen Sumpfe; das Flüsschen südlich daraus, Lotembwa, ergiesst sich in die Liba nnd damit in den Liambey, das Flüsschen nördlich, auch Lotembwa genannt, ergiesst sich in den Kasai und damit in den Congo. Es giebt noch einige andere Punkte der Vergleichung: der Congo fliesst, wie der Rhein, in einer nordwestlichen Richtung, der Liambey, wie die Donau, in einer ost-südöstlichen. Beide Flusspaare verbinden die entgegengesetzten Ufer ihrer Kontinente. Aber wie Afrika der grössere Kontinent ist, so übertrifft auch das Afrikanische Flusspaar das Europäische an Ausdehnung. Von der Mündung des Rheins bis zur Mündung der Donau ist die schnurgerade Entfernung etwa 1200 Nautische Meilen (60 = 1 Grad des Äquators), von der Mündung des Congo bis zu der des Liambey etwa 1520 Naut. Meilen. Der ganze Fluss-Wasserweg auf dem Rheiu und der Donau beträgt etwa 1800, der auf dem Congo und Liambey etwa 2220 Naut. Meilen, der Seeweg von der Mündung des Rheins bis zu der der Donau 3550, der vom Congo bis zur Mündung des Liambey etwa 3660 Naut. Meilen." — Durch eine so nahe liegende Analogie, wie es deren zahllose andere giebt, verliert die von Livingstone berichtete Verkettung des Congo und Zambesi das Seltsame und Befremdende, was etwa manche Leser darin finden möchten, und wir geben der obigen Mittheilung in unsern Spalten gern Raum, so allgemein bekannt auch das Phänomen gemeinsamer Quellen oder Bifurkation von Flüssen vorausgesetzt werden muss.

Die Kakabaka-Fälle, ein Seitenstück zu Niagara. — Im White Fish River, unweit des Obern See's, gelangte die Palliser'sche Expedition (s. Athen. Nr. 1424) auf mühsamen Wegen und durch dichte Wälder an diese grossartigen Fälle. Das laute Gebrüll des Wassers diente ihnen zuletzt als Wegweiser, und indem sie durch das angrenzende Buschwerk drangen und einen hohen Felskamm erkletterten, genossen sie den Anblick der Fälle gerade von dem vortheilhaftesten Punkte aus. Es ergab sich aus einer sehr genauen Messung der Höhe derselben, dass diese 171 Fuss 9 Zoll betrug. Nach dem Berichte des Herrn Palliser sind sie, wenn auch nicht so ausgedehnt als diejenigen von Niagara, doch viel wilder und bedeutend höher. Er hält sie für bei weitem schöner als die der Amerikanischen Seite des Niagara-Falles, die zu viel Ähnlichkeit mit einem angeschwollenen Mühlenwehr haben. Zu ihrem Erstaunen fanden die Reisenden auf diesem Tafelland zwei Gletschern ähnliche Berge von hartem Schnee am 18. Juni. Das Lager war sehr malerisch in der Mitte von Immergrün gelegen und von Giessbächen und Bergen umgeben.

[1]) Zur Orientirung s. Geogr. Mitth. 1855, Tafel 21, und 1856, Tafel 17.

Peking und der Pei-ho oder Weisse Fluss,

nach der Aufnahme der Macartney'schen Expedition. Maassstab 1:1.600.000.



Zur Orientirung der Lokalitäten, welche bestimmt sind, in Hinter-Asien und vornämlich im „Reich der Mitte" früher oder später eine Rolle zu spielen, dürfte es nicht unangemessen sein, eine Skizze des Pei-ho und seiner Beziehung zu Peking zu geben. Der Pei-ho ist die eigentliche Strasse nach der Hauptstadt China's, da die Kommunikation zu Lande äusserst beschwerlich und zum Transport von Waaren und Lebensmitteln wenig oder gar nicht benutzt zu werden scheint. An sich ein kleiner und seichter Fluss, erhält er durch diese Beziehung zu Peking und durch seine Verbindung mit dem ausgebreiteten System des Kaiserkanals eine hohe Bedeutung. Den Tatarischen Gebirgen im Norden von Peking entspringend, geht er östlich an dieser Stadt vorbei und ergiesst sich in den Golf von Petscheli, nachdem er zuvor den Yeun-liong-ho aufgenommen hat, welcher durch den Kaiserkanal mit dem Huangho oder Gelben Fluss im Zusammenhang steht. Die einzigen ausführlicheren Nachrichten, die wir über den Pei-ho besitzen, so wie die einzige verlässlichere Karte dieses Flusses, auf welcher auch die obige Skizze beruht, befinden sich in Sir George Staunton's Werk über die Gesandtschaftsreise des Lord Macartney zum Kaiser von China (London 1797). Diese Expedition, mit glänzenden Mitteln und Kräften ausgestattet, ging im August 1793 den Pei-ho hinauf bis zur Stadt Tongtscheu, um von hier über Peking nach der Tatarei zu gelangen, wo sich damals der Kaiser aufhielt, und kehrte im Oktober desselben Jahres auf dem nämlichen Wege zurück, jedoch mit dem Unterschiede, dass sie den Pei-ho nicht bis zur Mündung verfolgte, sondern von Tiensing aus den Yeun-liong-ho hinaufging und erst bei Hantschufu wieder die Küste erreichte. Das Hauptsächlichste aus dem Bericht über diesen Theil der Reise ist kurz Folgendes.

Am 5. August schifften sich die Mitglieder der Ge-

sandtschaft im Petscheli-Golf auf den Briggs Clarence, Jackall und Endeavour nach dem Pei-ho ein und kreuzten bei günstigem Winde und einer Springfluth in wenigen Stunden die Barre. Diese läuft von NNO. nach SSW. und ist bei Ebbe mit 3 bis 4 Fuss, bei Springfluth mit 6 bis 7 Fuss Wasser bedeckt; sie zerfällt zwar in eine Anzahl getrennter Sandbänke, diese liegen aber so nahe an einander, dass selbst kleine Schiffe, wie die genannten Briggs waren, nicht dazwischen hindurch passiren können, ausser bei Fluth[1]. Auf und innerhalb der Barre ist das Wasser dick und schlammig, ausserhalb derselben aber auffallend grün und hell. Das Ufer des Golfes in der Nähe der Mündung des Pei-ho ist so flach, dass man es auf zwei Englische Meilen Entfernung kaum erkennen kann, wie denn überhaupt der ganze zu beiden Seiten des Flusses gelegene Landstrich bis hinauf nach Peking eine fast vollkommen horizontale Alluvial-Ebene bildet. Innerhalb der Barre wird der Fluss sofort 3 bis 4 Faden tief und etwa 500 Yards breit. Am Südufer, in der Nähe der Mündung, steht ein kleines Dorf, Namens Tung-ku, mit einem Militärposten, oberhalb desselben das Dorf Sik-ku und weiterhin die Stadt Ta-ku. Die Endsilbe ku bedeutet, dass die Orte in der Nähe der Mündung des Flusses liegen, die Anfangssilben dieser drei Namen deuten dagegen darauf hin, dass der erste Ort nach Osten, der zweite nach Westen zu liegt und der dritte von ansehnlicher Grösse ist. Der Pei-ho hat in diesem unteren Theile einen äusserst gewundenen Lauf, und die grosse Menge Schlamm, welche er mit sich führt, hat sein Bett so erhöht, dass es an vielen Stellen höher liegt als die Ebene und an beiden Seiten Dämme aufgeführt werden mussten, um die letztere vor Überschwemmung zu schützen. Gegen Tiensing zu bemerkten die Reisenden bei einigen Städten und Dörfern Pyramiden von etwa 15 Fuss Höhe und verschiedener Länge und Breite. Sie bestanden aus mit Salz gefüllten Säcken. Die Quantität dieses Artikels, die erforderlich ist, um solche Haufen zu bilden, schien so ungeheuer gross, dass Herr Barrow veranlasst wurde, sie annähernd zu berechnen. „Die Zahl der Schober", sagt er, „betrug 222 ausser mehreren noch nicht vollständigen. Der Querschnitt eines jeden Schobers zeigte 70 Säcke. Keiner der Schober hatte weniger als 200 Fuss Länge, einige bis 600 Fuss. Nimmt man die durchschnittliche Länge zu 400 Fuss an, wovon jeder Sack den Raum von 2 Fuss einnahm, so hat man in jedem Schober 200 Lagen oder 14,000 Säcke und in den 222 Schobern über 3 Millionen Säcke Salz. Jeder Sack enthielt etwa 200 Pfund Salz, sämmtliche Schober zusammen also 600 Millionen Pfund." Diese Quantität würde für 30 Millionen Menschen auf ein Jahr hinreichen, wenn man für China dasselbe Verhältniss des Verbrauchs annimmt, wie für Frankreich. Fast alles Salz, das nach dem Pei-ho gebracht wird, kommt von den Küsten der beiden südlichen Provinzen Fokien und Quantung, wo es aus Seewasser bereitet wird. Auch an der Mündung des Pei-ho gewinnt man Seesalz, aber nur in geringer Quantität. Zum Transport dieses Salzes werden jährlich fast 2000 Schiffe von je 200 Tonnen verwendet. Wenn ein einziger Artikel so viele Dschunken erfordert, so erklärt sich leicht die enorme Menge dieser Fahrzeuge, welche den Pei-ho bedecken; in der That überraschte die Reisenden weder die Zahl der Städte und Dörfer, die man vom Pei-ho aus sieht, noch die dichte Bevölkerung in dem Maasse, sondern die Menge der Schiffe auf dem Flusse.

[1] Diese Verhältnisse waren noch im Jahre 1850, als Kapitän Cracroft den Fluss besuchte, genau so wie zur Zeit von Lord Macartney's Reise (S. Nautical Magazine 1857, p. 203).

Etwa 30 Englische Meilen in direkter Entfernung von der Mündung liegt die Stadt Tiensing, „Himmlischer Platz", das allgemeine Emporium für die nördlichen Provinzen China's. Schon Marco Polo nennt sie città celèste, sie war also schon im 13. Jahrhundert von grosser Bedeutung. Hier mündet der Yeun-liong-ho oder „Getreide tragende Fluss" in den Pei-ho, die grosse Wasserstrasse zum Transport des Getreides aus den mittleren, dem Gebiete des Kaiserkanals angehörenden, Provinzen nach dem Norden und nach Peking. Beide Flüsse bilden bei ihrem Zusammenfluss ein weites Bassin, das fast ganz von Fahrzeugen aller Art bedeckt ist und an dessen Ufern sich Tiensing ziemlich in derselben Länge hinzieht, wie London an der Themse. Die Mandarinen versicherten, dass die Stadt 700,000 Einwohner habe und die Dschunken allein enthielten gewiss eine Bevölkerung von mehreren tausend Menschen. Auch zwischen Tiensing und Tongtscheu trafen die Reisenden wenigstens 1000 solcher Getreide-Dschunken und man berechnete, dass etwa 50,000 Menschen nur zur Versorgung der Hauptstadt mit Getreide auf diesem Theil des Flusses leben. Ausserdem passirten unzählige andere Fahrzeuge beständig auf und ab oder lagen vor den Städten am Ufer, und die Zahl der Personen auf ihnen konnte abermals nicht weniger als 50,000 betragen, so dass sich also die Bevölkerung der beweglichen Wohnungen auf diesem Flusse allein auf 100,000 Seelen belief. Tongtscheu, der Hafen von Peking, ist von Tiensing längs des Flusses etwa 90 Englische Meilen entfernt. Oberhalb dieser Stadt ist der Pei-ho nur für Boote fahrbar und auch diess nur während der Sommermonate. Der Pei-ho wird nämlich wie andere kleinere Flüsse im Norden China's zum Theil von dem Schnee gespeist, welcher im Sommer auf den Höhen der Tatarischen Gebirge schmilzt. Während dieser Zeit sind die Flüsse tief und zur Schifffahrt geeignet, aber gegen Ende des Herbstes, wenn die schiefen Strahlen der Sonne mit weniger Macht auf die Erde fallen und das Schmelzen des Schnee's aufhört, werden diese Flüsse so ausserordentlich seicht und so langsam in ihrem Laufe, dass Boote von einiger Grösse nicht mehr auf ihnen fortkommen können, selbst nicht vor dem Eintritt des Frostes, der ihre verminderten und trägen Gewässer erstarrt. Schon am 10. Oktober, als die Gesandtschaft, von Peking zurückkommend, sich wieder zu Tongtscheu einschiffte, war das Wasser des Pei-ho so seicht und nahm so rasch ab, dass man befürchten musste, es werde in wenigen Tagen die Dschunken nicht mehr tragen können, obwohl sie nur 10 Zoll Tiefgang hatten, und wirklich mussten sie mit grosser Anstrengung über mehrere seichte Stellen gezogen werden. Im August war dagegen die Auffuhrt in Dschunken von 18 Zoll Tiefgang

Digitized by Google

ohne Schwierigkeit von Statten gegangen. Wie seicht dieser obere Theil des Flusses ist, geht schon daraus hervor, dass die sehr leicht und flach gebauten Handelsschiffe beständig den Schlamm von dem Boden aufrühren, so dass das Wasser ungeniessbar wird. Weiter unten kommt dagegen die Ebbe und Fluth der Schifffahrt sehr zu Statten, die sich bis 30 Engl. Meilen oberhalb Tiensing bemerkbar macht. An den Ufern des Pei-ho, wie an denen des Yeun-liong-ho, der auch Eu-ho oder „Kostbarer Fluss" genannt wird, befinden sich in Zwischenräumen von wenigen Meilen Militärposten zum Schutz des Handels und der Reisenden gegen Räuber und Piraten.

Zwischen Tongtscheu und Peking existirt, wie erwähnt, keine Wasserverbindung für Schiffe von der Grösse der Dschunken, dagegen ist zwischen beiden Städten eine prachtvolle, vollkommen ebene, mit grossen Granitquadern gepflasterte Strasse angelegt, die wie der Pei-ho beständig mit Leuten überfüllt ist, welche Peking mit Lebensmitteln versorgen und von dorther Waaren nach Tongtscheu schaffen. Die Entfernung beträgt 11 bis 12 Engl. Meilen.

Grossartigkeit und Luxus der Amerikanischen Reisewerke. — In den Verhandlungen des Amerikanischen Kongresses während der letzten Tage des Januar kamen die jährlichen Ausgaben desselben für die Herstellung der offiziellen Druckwerke zur Sprache. Diese Ausgaben haben sich in den letzten Jahren zu enormen Summen gesteigert: für den 32. Kongress betrugen sie 950,000 Dollars, für den 33. Kongress fast 1,700,000 und für den 34. Kongress 2,300,000 Dollars. Als Beispiele, wie theuer die Herstellung solcher Werke zu stehen käme, wurde u. A. erwähnt, dass ein Band des offiziellen Berichts über Commodore Perry's Expedition nach Japan 99,000 Dollars, ein aus drei Bänden bestehender Patent Office Report für 1856 110,000 Dollars, der siebenbändige Bericht über Lieut. Gilliss' Astronomische Expedition 115,000 Dollars, Schoolcraft's Information concerning the Indians bis jetzt 200,000 Dollars, Emory's Bericht über seine Aufnahme der Grenze zwischen Mexiko und den Vereinigten Staaten 347,000 Dollars, 6 Bände von den Berichten über die Erforschung der Eisenbahn-Routen nach dem Stillen Meere 473,000 Dollars, die Berichte über die Aufnahmen im Grossen Ocean fast 833,000 Dollars gekostet hätten. Mehrere Senatoren machten darauf aufmerksam, dass Druck und Ausführung dieser Werke dem Kongresse weit mehr Ausgaben verursachten, als sie einem Privatmann verursachen würden, und dass manche mit der Herstellung beauftragte Personen sich in wenigen Jahren ein fürstliches Vermögen erworben hätten. Mag man darin auch zum Theil eine Erklärung für die angeführten ungeheueren Summen finden, so liegt doch der eigentliche Grund in der überaus luxuriösen Ausstattung. Es ist gewiss zu loben, wenn die Resultate wichtiger und grossartiger Arbeiten auch in einem entsprechenden Gewande dem Publikum vorgelegt werden, und noch mehr ist es anzuerkennen, dass die Regierung der Vereinigten Staaten ihre Publikationen mit der grössten Liberalität an Gesellschaften und einzelne Gelehrte in der ganzen gebildeten Welt vertheilt, auf der andern Seite scheint es aber ausser Frage, dass die Amerikaner während der letzten Jahre ein besonderes Steckenpferd in diesem äusseren Gewand gesucht und manche ihrer Publikationen mit extravagantem Luxus ausgestattet haben. Ob z. B. nicht eine beschränkte Auswahl der ungemein zahlreichen und kostspieligen Illustrationen zweckdienlich sein möchte, da nicht selten viele derselben vom geographischen so wie naturhistorischen Standpunkt aus keinen besondern Werth haben, möchte der Erwägung zukünftiger Herausgeber solcher Werke anheimgestellt sein. Wies doch einer der Senatoren nach, dass für Abbildungen von Schnepfen, Eichhörnchen, Mäusen und anderen Thieren für den neuesten Jahrgang des Patent Office Report eine Summe von 45,440 Dollars verausgabt worden sei. Durch eine weise Einschränkung in dieser Hinsicht würde man Mittel gewinnen, den betreffenden Werken nach einer andern Seite hin einen grösseren Werth zu verleihen. Während nämlich die Illustrationen in der Art ihrer Ausführung in den meisten Beziehungen sehr wohl mit Europäischen Kunstprodukten dieser Gattung wetteifern können, bleiben alle Karten und sonstigen kartographischen Illustrationen in vieler Hinsicht weit hinter den Anforderungen zurück, die man in Europa an sie zu stellen gewohnt ist. Nicht nur die technische Ausführung ist meist mangelhaft, sondern oft auch die wissenschaftliche Behandlung, so dass die Regierung der Vereinigten Staaten, wie diess auch die Direktion der Küstenvermessung kürzlich ausgesprochen hat, vor Allem auf die Herbeiziehung und Heranbildung tüchtiger Kartographen ihr Augenmerk richten müsste, um ihre Publikationen für die wissenschaftliche Geographie nutzbringend zu machen und dieselben Europäischen Arbeiten an die Seite stellen zu können. Ferner ist aber der Punkt nicht ausser Acht zu lassen, dass die ersparten Summen ungleich fruchtbringender für die Expeditionen und wissenschaftlichen Unternehmungen selbst angewendet werden könnten. Ist doch schon oft mit verhältnissmässig höchst unbedeutenden Mitteln Grossartiges geleistet worden! Wenn man z. B. bedenkt, dass die gesammten Reisen Dr. Barth's in Central-Afrika und die grosse letzte Reise Dr. Livingstone's quer durch den ganzen Süd-Afrikanischen Kontinent zusammen wahrscheinlich nicht mehr oder nicht viel mehr als 10,000 Dollars gekostet haben, und erwägt, welch' ein helle neues Licht dadurch auf das ganze früher so wenig bekannte Innere eines grossen Kontinents ausgegossen ist, und dann die vielen 100,000 Dollars ins Auge fasst, welche für den blossen Bilderkram von ein paar Quart-Bänden verausgabt wurden, so möchten gewiss Viele denken wie jene Kongress-Mitglieder, und in manchen Männern der Wissenschaft dürfte der Wunsch rege sein, dass für einen Theil dieser grossen Summen lieber andere wichtige Forschungen oder Untersuchungen angestellt wären.

Colonel Grant's Beschreibung von Vancouver-Insel. — In der Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu London vom 22. Juni v. J. gab Colonel Grant eine kurze Beschreibung von Vancouver-Insel. Die grösste Ausdehnung derselben von Norden nach Süden beträgt danach 270 Engl. Meilen bei einer durchschnittlichen Breite von 40 bis 50 Engl. Meilen. Ihr Anblick ist im Allgemeinen

Digitized by Google

der eines rauhen, felsigen Landes, das dicht mit Wäldern bedeckt ist. Das Verhältniss des nutzbaren Landes auf der Insel zu dem der Kultur gänzlich unfähigen ist äusserst ungünstig. Das ganze Centrum bildet, so weit man es jetzt kennt, eine felsige Wüste und die Bäume, die es bedecken, sind zu jedem praktischen Zweck unbrauchbar. Längs der Küste trifft man einige wenige Stellen ebenen Landes, wo schönes Nutzholz wächst und der Boden ausserordentlich fruchtbar ist, so dass dort alle in England gebauten Feldfrüchte gedeihen würden. Das Klima ist angenehm und gesund, der Sommer warm und trocken; von März bis November fällt kein Regen und der übrige Theil des Jahres ist eher eine Regenzeit zu nennen, als ein strenger Winter. Es fällt zwar einiger Schnee, doch bleibt er meist nicht lange liegen, Fröste sind weder streng, noch von langer Dauer. Die Insel besitzt wahrscheinlich bedeutende Kohlenlager, obwohl man bis jetzt nur geringe Quantitäten aufgefunden hat, und die Kohlen sind von sehr guter Beschaffenheit. In den höheren Theilen der Insel besteht der Boden vorherrschend aus Gneis und Glimmerschiefer, weiter unten trifft man Grauwacke und Thonschiefer. Diese werden von Gängen vulkanischer Gesteine durchbrochen und an der Küste kommen hie und da Sand- und Kalksteinbecken vor. Die einheimische Bevölkerung beläuft sich nach Grant auf 15- bis 20,000 Seelen, nach dem letzten, durch die Hudsonbai-Kompagnie veranstalteten Census sogar auf 20- bis 30,000 Seelen; nach R. Blanchard, dem früheren Gouverneur der Insel, zählte sie jedoch zu seiner Zeit nur 10,000 Seelen und war im Abnehmen begriffen. Sie sind eine harmlose Race und leben fast ausschliesslich vom Fischfang. Als Kolonie ist die Insel noch in ihrer Kindheit; sie besitzt viele sichere und bequeme Häfen, ist günstig gelegen für den Handel mit Oregon, Kalifornien, den Sandwich-Inseln, Central- und Süd-Amerika, Australien und China, und obwohl noch wenig bekannt, so kann es doch nicht ausbleiben, dass Vancouver-Insel dereinst eine grosse Wichtigkeit erlangen wird.

Entdeckung eines neuen Vulkans in Mexiko. — In der Mexikanischen Provinz Mechoacan, nördlich von dem Dorfe Taximaroa, unweit der Grenze des Staates Mexiko, entdeckte de Saussure im August 1855 einen hohen, in der Umgegend unter dem Namen San Andres bekannten Berg, der unzweifelhafte Zeichen vulkanischer Thätigkeit darbietet. Wie der Reisende in einem Schreiben an Herrn de La Roquette (abgedruckt im Bulletin de la Société de Géographie de Paris) angiebt, besteht der Berg aus bläulichem Perlstein-Trachyt mit zahllosen Obsidian-Gängen. An dem Abhange nach dem Dorfe Jaripeo zu befindet sich ein kraterähnlicher Kessel, in dessen Tiefe ein über 100 Meter im Umfang haltender Teich beständig in kochender Bewegung ist und schwefelige Dämpfe ausstösst. An den Rändern des Kessels hat sich so viel Schwefel niedergeschlagen, dass er seit einigen Jahren mit Nutzen ausgebeutet wird. Auch an anderen Stellen des Berges fand de Saussure kochende Quellen und heisse Dämpfe ausstossende Spalten, so wie auch einen zweiten kleineren, heftig kochenden Teich. Der Gipfel des Berges, Cerro Grande genannt, soll weit über die Vegetationsgrenze hinausragen und de Saussure glaubt, dass er über 4000 Meter hoch sei.

Ein anderer neuer Vulkan in Mexiko. — In der Sitzung der Nieder-Rheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn vom 3. Dezbr. 1857 berichtete Oberbergrath Burkart (s. Köln. Ztg. v. 15. Dez. 1857) über einen vulkanischen Ausbruch in einer Gegend Mexiko's, in welcher in neuerer Zeit bis dahin keine vulkanische Thätigkeit wahrgenommen worden war, und führt darüber Folgendes an: Während er sich im Anfang vorigen Jahres mit einer kritischen Untersuchung der Erscheinungen bei dem Ausbruche des Jorullo, den er zu Anfang des Jahres 1827 besuchte, beschäftigt und die Verheerungen aufs Neue betrachtet habe, welche dieser Ausbruch vor nun fast hundert Jahren über eine Gegend verbreitete, in welcher ringsum der Ackerbau blühte, eine üppige tropische Vegetation den Boden bedeckte und seit Menschengedenken keine vulkanische Erscheinung die Ruhe der Bewohner gestört hatte, sei ihm hinterbracht worden, dass auch jetzt wieder in jenen Gegenden ein ähnlicher vulkanischer Ausbruch Statt gefunden habe. Nach mehrfachen Bemühungen gelang es ihm, durch Vermittelung des Herrn Blume in Hamburg, welcher in dem Staate von Guadalaxara Bergwerks-Eigenthum besitzt und daher von den Vorstehern seiner Werke zuverlässigere Nachrichten einziehen konnte, zwei briefliche Mittheilungen zu erhalten, nach denen zu Ende des Jahres 1856 nördlich von Guadalaxara ein vulkanischer Ausbruch wirklich Statt gefunden hat. Das erste Schreiben, von E. Weber in Tepic an einen Herrn Augspurg in Guadalaxara gerichtet und vom 30. August 1857 datirt, lautet:

„In Bezug auf Ihre Anfrage über den in der Nähe der Magdalena gegen Ende vorigen Jahres entstandenen Vulkan kann ich nur das wiederholen, was ich Ihnen schon damals erzählte, da meine Bemühungen, Jemanden aus jener Gegend zu finden, der mir genauere Auskunft geben könnte, bis jetzt vergeblich gewesen sind. Von den Leuten, mit denen ich gesprochen, welche jenes Terrain kennen, ist Keiner nach jener Zeit dort gewesen, so dass sie über spätere Veränderungen nichts wissen können. Als ich einige Monate nachher auf meiner Reise nach dem Tajo wieder durch die Magdalena kam, erkundigte ich mich neuerdings bei mehreren Leuten über dieses Naturereigniss, ohne jedoch zu einem Resultate zu gelangen; es scheint eine wenig besuchte und wilde Gegend zu sein, wo der Ausbruch Statt gehabt. — Was mir damals der Ranchero (Landmann) erzählte, ist Folgendes: Die Lage des Vulkans ist, seiner Aussage nach, zehn Leguas nördlich von Hostotipaquillo (einem kleinen Orte nordwestlich von La Magdalena), einige Leguas von dem Flusse Rio Grande entfernt. In der Nähe befindet sich eine schon vor Jahren verlassene Hazienda und eine Legua weiter der Wohnort des Erzählers; des Namens dieses Ortes erinnere ich mich nicht. — Der Ursprung des Vulkans ist die Quelle eines Baches, die sechs Monate vor dem Ereigniss plötzlich verschwand, während sich an einer anderen Stelle in der Nähe ein kleiner See bildete. Hier begann der Ausbruch mit einem Regen von Erde, Steinen, Asche und kaltem Wasser, der bald die Ruinen der erwähnten Hazienda bedeckte und die we-

Digitized by Google

nigen Bäume, welche sich in der Nähe befanden, spurlos verschwinden liess. Der Himmel war durch Rauch verdunkelt. Diese Scene wurde von einem unterirdischen Donner und einem Getöse (bramido) begleitet, dass die Berge davon widerhallten und die Erde bebte. Feuer und Lava kamen nicht zum Vorschein. Diese Ausbrüche dauerten mit Unterbrechungen ungefähr einen Monat. Der Krater oder vielmehr die Erdspalten vergrösserten sich fortwährend und zuweilen mit solcher Geschwindigkeit, dass, als eines Tages der Erzähler in Begleitung von zwei Anderen an die Öffnung heranreiten wollte, es ihnen kaum möglich war, zurückzukehren, da sich inzwischen hinter ihrem Rücken eine Spalte gebildet hatte. — Dieses ist so ziemlich Alles, was mir der Mann erzählte; ich glaubte ihm, da seine Beschreibungen einfach und natürlich waren und es ein ordentlicher Mann zu sein schien. So viel scheint gewiss, dass jene Gegend durchaus vulkanisch ist. Es existirt dort ein alter Vulkan, wie mir von vielen Leuten versichert ward; heisse Quellen sind sehr häufig. Don Jesus Gomez Cuervo behauptet sogar, dass mitten im Rio Grande eine solche existirt, die so stark ist, dass auf zehn Varas im Umkreise das Wasser erwärmt werde; doch das Merkwürdigste ist das, was die Leute mit dem Namen „kleine Vulkane" bezeichnen, über deren Existenz kein Zweifel obwalten kann, da mir solche von mehreren glaubwürdigen Personen bestätigt wurden. Es sind diess kleine Öffnungen in der Erdoberfläche, von zwei bis sechs Zoll Durchmesser, denen fortwährend heisse Dämpfe entströmen, die mit einer grossen Kraft herausgetrieben werden, so dass, wenn man den Hut darauf setzt, derselbe zuweilen bis zu zehn Varas emporgehoben wird."

Das zweite Schreiben, vom Direktor der Grube San Pedro Analco vom August 1857, lautet im Auszug: „Notiz über den Vulkan, welcher im September vorigen Jahres auf dem Berge Santa Anna wahrgenommen wurde. Der Vulkan des genannten Berges brach auf dem Abhange nach dem Rio Chico (Kleinen Bach) hin, unmittelbar bei dem Dorfe Juitan, hervor und es dauerte der Ausbruch bis zum Monat Mai 1857 fort, erlitt dann aber eine Unterbrechung dadurch, dass ein Theil des Berges, wohl eine Viertel-Legua gross, einstürzte und eine Schlucht ebnete, welche sich am Fuss des Berges befunden hatte. Dieses ist der Hergang nach den Aussagen von Leuten, welche jene Gegend häufig besuchen, ohne wissenschaftliche Kenntniss in der Sache zu besitzen."

San Pedro Analco, der Ort, von dem der letztere Brief geschrieben wurde, liegt nördlich vom Rio Grande, 12 bis 15 Leguas von Guadalaxara, und es stimmt die letzte Angabe der Örtlichkeit ziemlich genau mit jener von Weber überein. Da beide Angaben aus ganz verschiedenen Quellen herrühren, so dürfte kaum daran zu zweifeln sein, dass ein Ereigniss der angegebenen Art in jener Gegend im Monat Sept. 1856 Statt gefunden hat. Über die Erscheinungen dabei dürfte nicht eher etwas Zuverlässiges zu erfahren sein, als bis sich eine mit vulkanischen Vorgängen näher vertraute Person an Ort und Stelle begiebt, wesshalb Herr Oberbergrath Burkart den Herrn Blume dringend gebeten hat, zu vermitteln, dass einer seiner dortigen Deutschen Bergbeamten sich dieser Untersuchung unterziehen möge.

Die Grenze zwischen Französisch-Guayana und Brasilien — Herr Malte-Brun schreibt uns: — „Sie werden in dem Bulletin de la Société de Géographie für die Monate März und April zwei lange und bemerkenswerthe Artikel finden, den einen von Herrn de Varnhagen, Geschäftsträger Brasiliens am Hofe zu Madrid, als Antwort auf einen kritischen Artikel des Herrn d'Avezac, unseres wirklichen Präsidenten und meines Freundes, in Bezug auf seine Geschichte von Brasilien (Bulletin für Aug., Sept., Okt. 1857), den andern von Herrn Chevalier Da Silva, Geschäftsträger Brasiliens am Niederländischen Hof, in Bezug auf die grosse Frage des Oyapok, oder der Grenzen von Französisch-Guayana; die Franzosen reklamiren nämlich die überschwemmten Landestheile, welche sich von der Mündung des Oyapok bis zu der des Amazonen-Stromes erstrecken, die Brasilianer dagegen verweigern uns dieselben. Diese Mémoires werden Ihrer Aufmerksamkeit werth sein."

Die Österreichische Novara-Expedition, von Triest bis Ceylon, 30. April 1857 bis 8. Januar 1858. — Wir gaben im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift (S. 207) über die Ausrüstung und den Abgang dieser interessanten Expedition einen Brief von Dr. Scherzer, der gleichzeitig in demselben „unsern Lesern fernere direkte Mittheilungen von Rio Janeiro oder von der Kapstadt an" versprach. Aber obgleich seitdem bereits über zehn Monate verstrichen sind, haben wir bis dato (16. März) noch keine weitere Mittheilung zu erhalten das Vergnügen gehabt, und das ist ein Grund, wesshalb noch nicht wieder von diesem Unternehmen in unsern Blättern die Rede gewesen ist; ein anderer Grund ist der, dass bis jetzt noch nichts geographisch Neues zu berichten war, indem die während der Fahrt durch den Atlantischen Ocean berührten Stationen oft besuchte und beschriebene Punkte sind und von den auf offener See angestellten Beobachtungen, wie Tiefenmessungen u. s. w., noch nichts bekannt geworden ist. Am interessantesten bis jetzt ist der Besuch der Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam, und wir beeilen uns, die wesentlichsten Resultate desselben nach den Berichten, die in Österreichischen Blättern erschienen sind, anzudeuten. Nachdem die Novara am 30. April 1857 Triest verlassen, berührte sie Madeira am 7. Juni und gelangte am 6. August nach Rio Janeiro. Von hier ging sie nach einem dreiwöchentlichen Aufenthalt am 31. desselben Monats nach dem Kap unter Segel, welches sie am 2. Oktober erreichte und in der etwas östlich von der Kapstadt gelegenen Simons-Bai zu Anker ging. Die noch so wenig bekannte interessante Insel Tristan d'Acunha[1] konnte nicht besucht werden, eben so wenig die geologisch und paläontologisch so wichtige Algoa-Bai. Am 25. Oktober verliess die Novara das Kap und langte am 19. November bei der Insel St. Paul an. Die Inselgruppen Prinz Edward und Marion, Crozet, Kerguelen und Macdonald, die sämmtlich noch nicht oder nur theilweise aufgenommen und untersucht worden sind, scheinen — nach den Berichten, die uns vorliegen — nicht berührt worden zu sein; zu bedauern wäre diess ganz besonders in Bezug

[1] S. Beschreibung und Karte derselben in „Geogr. Mitth." 1855.

Digitized by Google

auf die Macdonald-Inseln, da es auf der ganzen Erde nur wenige andere in der Nähe der von der Novara zu befolgenden Route liegende Inselgruppen geben dürfte, die ein so neues und interessantes Feld für die Arbeiten einer nautischen Expedition bieten[1]. — Was die Beobachtungen auf den Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam betrifft, so wurde als Position der erstern gefunden: 38° 42′ 55″ S. Br., 77° 31′ 18″ Ö. L. v. Greenwich[2], was sehr genau mit Denham's sehr sorgfältigen Beobachtungen stimmt; derselbe fand für seinen Ankerplatz: 38° 42′ 45″ S. Br. und 77° 34′ 9″ Ö. L.; weiss man erst, welchen Punkt die Österreichische Position bezeichnet, so wird dieselbe wahrscheinlich noch besser stimmen. Die Position von Neu-Amsterdam wurde zu 37° 38′ 30″ S. Br., 77° 34′ 40″ Ö. L. gefunden[3]. Die Höhen beider Inseln werden zu resp. 700 (durchschnittliche Höhe des Inselplateau's) und 2784 Fuss angegeben (was für Fuss, wird nirgends bemerkt). Auf unserer Karte (Tafel 1 der Geogr. Mitth. 1858) hatten wir 820 (höchster Punkt) und 2760 Engl. Fuss. Während die nähere Erforschung der weniger bekannten Insel Neu-Amsterdam als schwierig und zeitraubend aufgegeben wurde, ist es für die genauere Kunde von St. Paul von höchstem Interesse, zu erfahren, dass die Expedition über 14 Tage lang, nämlich vom 20. Nov. bis 6. Dezember, auf derselben verweilte und eine geodätische Vermessung mit detaillirter kartographischen Aufnahme nebst astronomischen, meteorologischen und magnetischen Untersuchungen ausführte.

Statistik der Französischen Kolonien. — Herr V. A. Malte-Brun theilt uns, nach den neuesten offiziellen Dokumenten des Kriegs-Ministeriums, folgende statistische Übersicht der Bevölkerung, des Handels und der Schifffahrt der Französischen Kolonien für das Jahr 1854 mit:

Name der Kolonie.	Bevölkerung		Handel. Aus- und Einfuhr.	Schiffe, angek. und abgeg.
	1853.	1854.		
	Einw.	Einw.	Francs.	
Martinique	129,681	134,095	47,545,980	1376
Guadeloupe u. angehör. Inseln	125,744	129,220	38,774,080	1386
Französ.-Guayana	16,817	16,741	7,011,771	171
Réunion (Bourbon)	118,295	129,128	60,629,643	614
Senegal und Dependenzen	14,472	14,354	26,920,797	1065
Niederlassungen in Indien	199,319	206,229	23,725,358	1283
Mayotte u. angehörige Inseln	27,799	27,567	—	—
Saint-Pierre und Miquelon	1,809	1,863	7,791,379	1187
Summe	633,936	659,197		

Ausser für die Kolonien in Ost-Indien umfassen diese Zahlen weder die Beamten und Angestellten, noch den Militärbestand, noch die Einwanderer, die als flottirende Bevölkerung betrachtet werden.

[1] S. den Aufsatz und Karte über die sogenannten König Max-Inseln, Kerguelen, St. Paul und Neu-Amsterdam im 1. Heft der diessjährigen „Geogr. Mitth."

[2] Zu bemerken ist, dass diese Angabe — entlehnt von der Wiener Zeitung Abendblatt, 10. März 1858 — um einen ganzen Grad von der Angabe der Triester Ztg. vom 13. Febr. abweicht, welche 76° giebt; vielleicht beruht letztere auf einem Druckfehler.

[3] Hierfür hat die oben citirte Triester Ztg. 37° 58′ 30″ und 77° 30′ 40″. Eben so giebt dieselbe die Entfernung zwischen beiden Inseln zu 54, die Wiener Ztg. zu 42 Meilen an.

Neueste Geographische Literatur.

AMERIKA.

Bücher.

1. *Major-General Edward Sabine: Observations made at the magnetical and meteorological observatory at Toronto in Canada. Vol. III*, 1846, 1847, 1848. *With Abstracts of Observations to* 1855 *inclusive. London, Longman & Co.*, 1857.

2. *A Trip through the Lakes of North America; embracing a full description of the St. Lawrence River, together with all the principal places on its banks, from its source to its mouth: commerce of the lakes etc. Forming altogether a complete guide for the pleasure traveller and emigrant. New York, J. Disturnell*, 1857. *Mit* 2 *Karten.*

3. *J. Smith Homans jun.: An historical and statistical account of the foreign commerce of the United States. New-York, G. P. Putnam & Co.*, 1857.

4. *Julius Fröbel: Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien.* 2 *Bde. Leipzig, J. J. Weber*, 1857 *u.* 1858.

5. *A. Grisebach: Systematische Untersuchungen über die Vegetation der Karaiben, insbesondere der Insel Guadeloupe. Aus dem siebenten Bande der Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen, Dietrich*, 1857.

Aufsätze.

6. *Prof. H. Cook: On a Subsidence of the Land on the Sea-coast of New Jersey and Long Island. (American Journal of Science and Arts, November.)*

7. *Lieut.-Colonel W. C. Grant: Description of Vancouver Island. (Proceedings of the R. Geogr. S. of London, No. XI.)*

8. *Voyage au Mexique. Découverte d'un ancien volcan. Lettre de M. de Saussure à M. de La Roquette. (Bulletin de la S. de G. de Paris, November.)*

9. *Dr. H. C. Caldwell: A Notice of a late Exploration of Darien. (Proceedings of the R. Geogr. S. of London, No. XI.)*

10. *Dr. Karl Rohrbach: Die Ersteigung des Morne Garou auf St. Vincent. (Ausland* 1857, *Nr.* 50, 51, 52; 1858, *Nr.* 1.*)*

11. *Prof. H. Burmeister: Reise durch die Pampas. Zweiter Abschnitt. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Oktober.)*

12. *H. Delaporte: Souvenirs de voyage au Chili et d'une visite chez les Araucaniens. (Bulletin de la S. de G. de Paris, Nov.)*

13. *Dr. K. Neumann: Das Chilenische Kolonisations-Territorium an der Magalhaens-Strasse. Mit* 1 *Karte. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, Oktober.)*

Karten.

14. *Lake Ontario and the surrounding country, showing all the great routes of travel etc. Mst.* 1:2 350.000. — *Map and profile of the valley of the St. Lawrence River and Lake country extending from Lake Superior to the Gulf of St. Lawrence. Mst.* 1:4.063.000. *(Zu Nr.* 2.*)*

15. *Tierra del Fuego und die Magalhaens-Strasse. Nach den Aufnahmen von King und Fitz Roy. Mst.* 1:2.327.000. *(Zu Nr.* 13.*)*

16. *Englische Admiralitäts-Karten:*

a) *Chart of a Part of the Coast of Nova Scotia. From documents in the Hydrographic Office of the Admiralty, December* 1826. *Sheet X. Corrections to* 1857. *Mst.* 1:52.400.

b) *North America, Nova Scotia. Country Harbour surveyed by Capt. Bayfield* 1855. *Mst.* 1:24.300.

c) *America, East Coast. Nantucket Shoals from the U. S. Coast Survey publ. in* 1854. *Mst.* 1:200.000. *Carton: Bass River Harbour from the U. S. Coast Survey publ. in* 1854.

d) *North America, East Coast. Muskeget Channel from the U. S. Coast Survey publ. in* 1855. *Mst.* 1:60.000.

[1. Der dritte, umfangreiche Quartband von General Sabine's Berechnung der zu Toronto angestellten magnetischen und meteorologischen Beobachtungen zerfällt in einen allgemeineren und einen spezielleren Theil. Der erstere fasst die gewonnenen Resultate und Gesetze zusammen und belehrt über die Art der Beobachtung und Berechnung, auch ist er von vier Tafeln graphischer Darstellungen über den Gang der Störungen und Variationen der magnetischen Elemente begleitet. Der speziellere enthält in tabellarischer Form die Berechnung der von

Digitized by Google

1846 bis 1848 angestellten Beobachtungen des Ganges der Magnetnadel, des Barometer- und Thermometerstandes, der Feuchtigkeit und Spannung der Atmosphäre und der Windrichtung und Windstärke. Auf die hervorragende Wichtigkeit dieser Arbeit haben wir schon früher[1] hinzudeuten Gelegenheit gehabt, wobei wir auch auf einige der hauptsächlichsten Resultate aufmerksam machten. —

2, 14. Nr. 2 ist ein fleissig ausgearbeitetes und recht brauchbares Handbuch für Reisende in dem weiten Gebiete der grossen Nord-Amerikanischen See'n und des St. Lawrence-Stromes. Alle bemerkenswerthen Punkte, so wie die Eisenbahnlinien, Dampfschiffrouten u. s. w., werden nach dem neuesten Standpunkte beschrieben und durch die Aufnahme vieler schätzbarer Angaben über Ausdehnung und Schiffbarkeit der See'n, Flüsse und Kanäle, über Handel, Produktion, Bevölkerung hat das Werkchen einen nicht unbedeutenden Werth für die Geographie dieses Theiles von Amerika erhalten. Die beiden Karten geben eine vollständige Übersicht der Eisenbahnen und Dampfschiff-Kurse in Canada und dem nördlichen Theile der Vereinigten Staaten, auf der grösseren befindet sich ein Profil der Wasserstrasse von Fond du Lac bis Quebec; die technische Ausführung ist nicht zu loben. —

3. In einem Oktavbande von nicht ganz 200 Seiten hat J. Smith Homans die Hauptdaten über den auswärtigen Handel der Vereinigten Staaten zusammengestellt. Von jedem einzelnen Staate berührt er kurz die früheste Kolonisationsgeschichte, zählt seine natürlichen und künstlichen Kommunikationswege und seine Häfen auf und giebt eine Tabelle über den Werth seiner Ein- und Ausfuhr in den Jahren 1821 bis 1856, jedoch mit Ausnahme der Staaten und Territorien Missouri, Mississippi, Kentucky, Tennessee, Indiana, Kalifornien, Oregon, Wisconsin und Minnesota, für deren Handel nur die Zahlen aus den letzten Jahren angeführt werden. Der Verfasser benutzte dabei hauptsächlich die officiellen Nachweise in den Berichten des Finanz-Sekretärs über Handel und Schifffahrt der Vereinigten Staaten (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 541), ausserdem die Census Reports der Vereinigten Staaten, De Bow's Review und mehreres Andere. Daran folgt ein kurzer historischer Überblick über den auswärtigen Handel der gesammten Vereinigten Staaten und der Ereignisse, die fördernd oder hemmend auf ihn einwirkten, mit Tabellen über Ein- und Ausfuhr seit 1821. Endlich schliessen sich daran tabellarische Nachweise über den gegenwärtigen Stand des Handels der Europäischen, Amerikanischen und Asiatischen Staaten und ihrer Kolonien, unter specieller Berücksichtigung ihres Verkehrs mit den Vereinigten Staaten und mit Angabe ihrer hauptsächlichsten Häfen. Dieser Theil stützt sich auf den Gothaischen Almanach für 1857, Mc Culloch's Commercial Dictionary, die Encyclopaedia Britannica, The Banker's Magazine and Statistical Register u. s. w. Ist sonach das Werk auch nur eine Kompilation, so enthält es doch ein reiches statistisches Material, das namentlich denen von Nutzen sein kann, welche die Quellenschriften und offiziellen Dokumente nicht zur Hand haben. —

4. Die Erfahrungen, Reisen und Studien aus Amerika von Julius Fröbel sind nach des Verfassers eigener Angabe nicht sowohl eine naturwissenschaftliche Beschreibung der von demselben während der Jahre 1849—1856 in Nord- und Central-Amerika ausgeführten Reisen, als vielmehr ein Stück seiner Lebensbeschreibung aus jener Zeit. Neben der Schilderung der äusseren Erlebnisse, der durchwanderten Länder u. s. w. macht uns der Verfasser hauptsächlich mit den geistigen Anschauungen bekannt, die er von Land und Leuten, den socialen und politischen Zuständen derselben, gewonnen hat; das menschliche Leben mit seinen sittlichen Interessen hat den Gesichtspunkt für alle seine Beobachtungen abgegeben und auch die Natur wird vorzugsweise unter demselben Gesichtspunkt ins Auge gefasst. — Der Inhalt des ersten Bandes zerfällt in drei Bücher, das erste derselben enthält die Reise von Deutschland nach den Vereinigten Staaten und den ersten Aufenthalt in denselben (1849 und 1850). Fröbel beschreibt hier die Eindrücke, die er damals, soeben aus den Europäischen Wirren der Jahre 1848—49 ausgeschieden, während eines mehrmonatlichen Aufenthaltes in Neu-York und einer zweimaligen, bestimmten Privatzwecken gewidmeten, Reise nach Virginien, die ihn auch an den Sitz der Bundesregierung führte, über die Nord-Amerikanische Republik empfangen hat. Die Ausflüge in den genannten Sklaven-Staat gaben ihm namentlich Gelegenheit, die Neger-Sklaverei als eine Frage der Ethik, Politik und Kulturgeschichte weitläufiger zu besprechen. Dem Inhalt, wenn auch nicht der Zeit nach, schliesst sich an dieses erste Buch das dritte an, indem es ebenfalls von den Ver. Staaten handelt und der Verfasser in demselben die Resultate seiner Studien auf dem Gebiete der Amerikanischen Politik und des Amerikanischen Socialismus mittheilt. — Die Urtheile und die Darstellung Fröbel's im ersten und dritten Buche seines Werkes glauben wir als solche bezeichnen zu können, die sich durch Klarheit, ruhige Unpartheilichkeit und dadurch auszeichnen, dass sie mit scharfem Verstand allseitig durchdacht sind, und wenn auch Mancher, welcher die Verhältnisse der Trans-Atlantischen Republik zum Gegenstand seiner Studien gemacht, oder dieselben aus eigener Anschauung kennen gelernt hat, in einigen wenigen Punkten mit dem Verfasser nicht übereinstimmen wird, so muss doch die Lektüre jener Abschnitte des ersten Bandes allen denen dringend empfohlen werden, die sich für die Entwickelung der sittlichen Tendenzen des politischen und socialen Lebens der Union interessiren. — Das zweite Buch schildert die Bereisung von Nicaragua. Fröbel unternahm dieselbe in der Hoffnung, sich dort als Naturforscher, etwa durch Erforschung und Ausbeutung der mineralischen Schätze des Landes, eine bleibende Stellung zu erwerben, was ihm jedoch nicht gelang. Er verliess Neu-York im September 1850 und kehrte in demselben Monat 1851 dahin zurück. Auf der Hinreise landete er zuerst in Chagres und begab sich dann von hier nach San Juan del Norte, durchkreuzte diesen Staat in vielfacher Richtung von Rivas und dem gegenüberliegenden Gestade des Stillen Oceans (San Juan del Sur) bis nach Leon und machte eine Exkursion nach der weniger bekannten Provinz Chontalos, nordöstlich vom See Nicaragua, wo er das Plateau von Mosquitia erstieg. Mit Umgehung alles minder wichtigen Details des täglichen Reiselebens hält Fröbel auch hier den oben bezeichneten allgemeinen Gesichtspunkt fest und liefert ein deutliches topographisches Bild der von ihm besuchten Landestheile, ihrer charakteristischen Züge in Bezug auf Geologie, Pflanzen- und Thierleben, und der social-politischen Zustände der buntgemischten Bevölkerung jenes in neuerer Zeit so oft genannten Staates. Mit besonderer Vorliebe scheint er die Ethnologie der eingebornen Indianer, ihre Sprache u. s. w., studirt zu haben. Da Nicaragua kurz vor ihm und nach ihm von Squier, Scherzer und Wagner u. A. bereist und beschrieben worden ist, so dürfen wir in dem vorliegenden Reiseberichte nicht viel Neues erwarten, zumal ein Theil der Forschungen Fröbel's an Squier mitgetheilt und von diesem bereits in seinem (1852 erschienenen) Reisewerk bekannt gemacht worden sind. Dennoch enthält derselbe manche Berichtigungen der Angaben des genannten Reisenden und es ist namentlich die Beschreibung der Exkursion nach Chontalos, der Orographie und Hydrographie dieses Distriktes für den Geographen von Interesse und Wichtigkeit. — Der zweite Band umfasst die Erlebnisse des Verfassers in den Jahren 1852 bis 1855. Derselbe trat im Frühjahr 1852 mit einer Deutschen Firma in Neu-York in Verbindung, welche nach dem Mexikanischen Staate Chihuahua handelte, und begleitete im Spätsommer desselben Jahres einen von Independence am Missouri ebendahin bestimmten Wagenzug. Im November hier angelangt, hielt er sich, jede Gelegenheit zu Ausflügen nach anderen Punkten Nord-Mexiko's benutzend, bis zum Mai des folgenden Jahres daselbst auf. Geschäfte veranlassten ihn alsdann, über Texas (San Antonio) nach Neu-York zurückzukehren. Doch schon im Herbst desselben Jahres führte er eine zweite Wagenkarawane von der Texanischen Küste abermals über San Antonio nach der Mexikanischen Grenzstation El Paso del Norte am Rio Grande. Umstände nöthigten die Eigenthümer, die Wagen und Thiere von hier nach Kalifornien zu schicken, wodurch Fröbel Gelegenheit erhielt, auch diesen Theil des Kontinents zu durchreisen. Im Anfang September 1854 in Los Angeles (Kalifornien) angelangt, begab er sich nach San Francisco, um dort für längere Zeit seinen Aufenthalt zu nehmen. Fröbel hatte so Gelegenheit, den Kontinent Nord-Amerika's nach verschiedenen Richtungen hin und namentlich auch den nördlichen Theil Mexiko's kennen zu lernen. Was er von Land und Leuten auf diesen Zügen gesehen, schildert er in der schon im Vorstehenden angedeuteten geistreichen und lebendigen Weise und seine Schilderungen enthalten für den Geographen und Naturforscher viel werthvolles Material. Die letzten Kapitel beschäftigen sich mit Kalifornien und der Kalifornischen Gesellschaft und erzählen die im Herbst 1855 über Nicaragua ausgeführte Rückreise nach Neu-York. — In Bezug auf manche Stellen des zweiten Bandes können wir jedoch nicht umhin zu bemerken, dass Fröbel, indem er Personen und Zustände vorzugsweise vom philosophischen Standpunkte aus betrachtet, in Bezug auf ihre Rolle in dem grossen und allgemeinen Fortbildungs-Process des Nord-Amerikanischen Kontinents dieselben in einem ganz anderen Licht sieht und beurtheilt, als sie der nüchterne Blick eines Mannes auffassen wird, der

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, S. 285

Digitized by Google

nur das sehen will, was die ungeschminkte Wirklichkeit seinem Auge bietet. Auch scheint der Umstand, dass er sich in den Schilderungen des zweiten Bandes auf einem Terrain bewegt, auf welchem die besten Eigenschaften der Nord-Amerikaner am glänzendsten hervortreten, sein Urtheil bisweilen bestochen zu haben, so dass er die gröbsten Auswüchse Amerikanischer Ungebundenheit zu beschönigen sich bestrebt, während er die Fehler seiner eigenen Nationalität (welche aufzudecken unzweifelhaft seine Pflicht war) in einer scheinbar geflissentlich kränkenden Weise rügt. Jedenfalls ist es wenigstens eine unwahre und ungerechtfertigte Beschuldigung, wenn er der Deutschen Emigration „Feigheit" und allzu grosse „Lebensliebe" vorwirft, weil sich dieselbe nicht in grösserer Masse den Tropengegenden zuwende, während wohl keine Europäische Nation, auch die Nord-Amerikanische nicht, mehr wirkliche Arbeiter und Landbauer in die Tropen geliefert hat, als gerade die Deutsche. —

5. Ein Französischer Arzt, Duchassaing, hat in Panama und auf Guadeloupe botanische Sammlungen von seltenem Werthe zusammengebracht, namentlich enthalten die von der Insel Guadeloupe eine bei Weitem grössere Anzahl von Arten, als irgend eine frühere Untersuchung der Karaibischen Inseln ergeben hatte. Diese Sammlungen wurden ursprünglich dem Botaniker Walpers zur Publikation übergeben, nach dessen Tode kamen sie aber in Professor Grisebach's Hände, der sie einer gründlichen systematischen Bearbeitung unterworfen hat. Um seinem Werke eine gewisse praktische Brauchbarkeit für die Untersuchung Karaibischer Pflanzen überhaupt zu verleihen, nahm der Verfasser in dasselbe auch alle diejenigen Arten auf, welche sich bei Jacquin, Swartz, West, Wickström, v. Schlechtendal u. A. aus dem Gebiete der West-indischen Inseln zwischen dem 15. und 19. Parallel (zwischen Martinique und S. Thomas) verzeichnet finden, wodurch die Zahl der aufgeführten Species auf 1486 gestiegen ist. Es stellte sich auch bei dieser Arbeit heraus, dass die meisten der vermeintlich neuen Arten auf bekannte zurückzuführen waren und dass selbst auf Guadeloupe, wo die Mannigfaltigkeit geognostischer und klimatischer Bedingungen eine verhältnissmässig sehr reiche Flora hervorgerufen hat, die Zahl der Formen nicht so bedeutend ist, wie in vielen aussertropischen Gegenden. —

6. Von Professor Cook's Abhandlung über das Sinken der Seeküste von New Jersey und Long Island haben wir schon früher einen Auszug gegeben [1]). —

7. Siehe oben S. 119.

8. Siehe oben S. 120.

9. Dr. Caldwell von der Marine der Vereinigten Staaten hatte zu Anfang des Jahres 1856, während seiner Anwesenheit zu Chepigana im Golf von San Miguel, vernommen, es existire ein verhältnissmässig ebener Landstrich zwischen Fort Principe am Savanna-Fluss und der Caledonia-Bai an der Atlantischen Küste, in einer mehr nördlichen Richtung als die, welche Kapitän Prevost im Jahre 1853 verfolgte. Er begab sich desshalb im April desselben Jahres nach Fort Principe und schlug die angedeutete Richtung nach der Caledonia-Bai ein, war aber aus Mangel an Wasser genöthigt umzukehren, ehe er die Küste erreichte, doch glaubt er das Meer in der Entfernung von wenigen Meilen gesehen zu haben. Nach seiner Meinung befindet sich die höchste Stelle des von ihm durchreisten Theils des Isthmus eine Tagereise nördlich von Fort Principe, und von da soll sich das Land allmälig nach der Atlantischen Küste hin senken. Es ist jedoch auf diese Aussage nicht das geringste Gewicht zu legen, da Dr. Caldwell mit Beschwerden aller Art zu kämpfen hatte und nicht mit Instrumenten versehen war, um Höhen und Entfernungen zu messen. Auch haben bereits früher Gisborne's Aufnahmen an der Caledonia-Bai dargethan, dass die längs der Atlantischen Küste verlaufende Bergkette nirgends unter 900 Fuss Höhe herabsinkt und daher von der Anlage eines interoceanischen Kanals an jener Stelle des Isthmus nicht die Rede sein kann. —

10. Auf der Insel St. Vincent erhebt sich als Kulminationspunkt der Vulkan Morne Garou oder die Soufrière, wie er auch von den Bewohnern genannt wird. Auf seinem Gipfel trägt er einen grün bewachsenen Krater von 500 Fuss Tiefe, dessen oberer Rand einen Durchmesser von mindestens 2200—2400 Fuss hat und in dessen Tiefe ein See klaren, grünen Wassers von etwa 500—600 Fuss Durchmesser sich ausbreitet. Dieser See entstand erst, nachdem der Eruptionskegel von 1718 bei dem letzten Ausbruch, der im Jahre 1812 Statt fand, in den Krater versunken war. Im Jahre 1851 soll seine Oberfläche plötzlich um 30—36 Fuss gesunken sein, jedoch ohne irgend eine Eruption oder Erschütterung, auch begann der sogenannte Dry-River, welcher bei der Eruption von 1812 ausgetrocknet wurde, um Weihnachten 1853 plötzlich wieder zu fliessen, Zeichen, die auf eine fortdauernde Thätigkeit des Vulkans schliessen lassen. In dem mehrfaches Interesse bietenden Aufsatz über die Ersteigung desselben von Dr. Rohrbach machen wir namentlich auf die anschauliche Schilderung der verschiedenen Vegetationszonen aufmerksam. —

11. Von Rio Quarto aus [2]) folgte Prof. Burmeister der Strasse, welche am Fuss der Sierra de Cordoba nach San Luis und von hier über Biga de la Paz und Retamo nach Mendoza führt. In der Beschreibung dieses Theils der Reise ist ausser den Bemerkungen über Bodenbeschaffenheit, Vegetation und Fauna besonders die Schilderung der Aussicht interessant, welche der Reisende von San Luis an auf die Chilenische Kordillere mit ihren Riesengipfeln, dem Aconcagua, Tupungato und Maypu, genoss. —

12. Delaporte, Direktor der Ackerbauschule zu Santiago, giebt einen allgemeinen Überblick über Chile, besonders hinsichtlich der natürlichen Bedingungen, die es für den Ackerbau bietet, der Aussichten, welche die Entwickelung des Ackerbaues daselbst hat, und des gegenwärtigen Standes desselben. Als Haupthinderniss für die raschere Ausbreitung der Bodenkultur wird der Mangel an Arbeitskräften und die Vertheilung des Landes in übermässig grosse Güter hingestellt. —

13, 15. In seinem Aufsatze über die Chilenischen Kolonien in der Magellan's-Strasse bespricht Dr. Neumann zunächst die Schifffahrt um das Kap Horn und durch die Magellan's-Strasse, hauptsächlich nach King, giebt eine allgemeinere Beschreibung des angrenzenden Landes, wobei er eine östliche, mittlere und westliche Zone unterscheidet, erzählt die verunglückten früheren Versuche einer Kolonisation der Meerenge und giebt zum Schluss die Übersetzung eines in vieler Hinsicht werthvollen Berichtes des Dänen J. C. Schythe (El territorio de Magallanes i su colonizacion), der in den Jahren 1853 und 1854 im Auftrag der Chilenischen Regierung das Kolonisations-Terrain besucht hat. Manches aus diesem Bericht, z. B. die meteorologischen Beobachtungen, ist schon von V. Perez-Rosales in dessen Werk über Chile [3]) benutzt worden, um so mehr muss es auffallen, dass Schythe durchaus nicht die enthusiastischen Hoffnungen des genannten Autors hinsichtlich der Zukunft der Magellan's-Strasse theilt. Der Anbau von Cerealien hat nach ihm sehr unbefriedigende Resultate ergeben, da es auch im Sommer nie an einigen Nachtfrösten fehlen soll. Die viel gerühmten Steinkohlenlager auf der Halbinsel Braunschweig scheinen ihm mehr ein Gegenstand des wissenschaftlichen Interesses als des praktischen Nutzens. Zur Viehzucht hält er dagegen das Territorium für geeignet, auch soll der Boden sehr fruchtbar sein, und er glaubt, dass es kein gesunderes Klima in der Welt giebt. Interessant ist die Angabe, dass der Strauss auch noch südlich von der Magellan's-Strasse vorkomme. Dem Aufsatz ist eine gute Karte von Feuerland und der Magellan's-Strasse nach den Aufnahmen von King und Fitz-Roy beigegeben. —

16. Die beiden oben angeführten Britischen Admiralitätskarten von Neu-Schottland stellen einen Theil der Nordostküste dar und zwar die neue Auflage der Sektion 10 einer im Jahre 1826 erschienenen Karte die Strecke von der Nicomtau-Bai bis zum Indian Harbour mit Einschluss des St. Mary-Flusses aufwärts bis Sherbrook; die zweite schliesst sich nordöstlich an sie an und ist das Resultat von Kapitän Bayfield's 1855 ausgeführter Aufnahme des Country Harbour und seiner nächsten Umgebung. — Die beiden anderen Admiralitätskarten sind nach den Küstenvermessungen der Vereinigten Staaten entworfen.]

POLARLÄNDER UND INSELWELT.

Bücher.

1. *Charles Edmond: Voyage dans les mers du Nord à bord de la Corvette „La Reine Hortense". Notices scientifiques communiquées par MM. Membres de l'Expédition. Carte du voyage, Carte géologique de l'Islande etc. Paris,* 1857.

Aufsätze.

2. *J. Babinet: L'Océan Islandais. (Revue des deux Mondes.* 1. *November* 1857.)

3. *Anton v. Etzel: Über die Mineralprodukte Süd-Grönlands. Nach H. Rink. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, Oktober.)*

---

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 380.

[2]) S. Geogr. Mitth. 1858, Heft II, S. 80.

[3]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 414.

Digitized by Google

4. *A. E. Zhishman: Die Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam. Mit Karte.* (*Mitth. der K. K. Geogr. Gesellschaft, Heft* 2.)

Karten.

5. *Carte de l'Expédition dans les mers du Nord en* 1856. *Mst.* 1:6.235.000. — *Islande avec l'indication des principaux traits de la constitution géologique et un essai d'application du réseau pentagonal. Mst.* 1:200.000. (*Zu Nr.* 1.)

6. *Die Insel St. Paul.* (*Zu Nr.* 4.)

[1, 5. Die Beschreibung der in den Sommermonaten des Jahres 1856 vom Prinzen Napoleon unternommenen Reise nach Island, Grönland und Skandinavien ist in einer des hohen Reisenden würdigen äusseren Ausstattung dem Publikum übergeben worden. Der beschreibende Text ist von Herrn Charles Edmond, der ganz in der Weise eines wortreichen Französischen Touristen die Erlebnisse auf der ihrer Zeit viel besprochenen Fahrt und noch vieles Andere, was er nicht erlebt und gesehen, erzählt. Der wissenschaftliche Theil ist in einem Anhang enthalten und besteht in den Berichten der verschiedenen gelehrten Mitglieder der Expedition. Die Relation nautique ist von dem Schiffslieutenant A. G. du Buisson und es geht aus diesem ziemlich mageren und flüchtigen Bericht hervor, dass in nautischer Hinsicht wenigstens die Expedition keine sehr bemerkenswerthen Resultate geliefert hat. Man machte zwar mehrere Male Versuche, Tiefenmessungen zu erhalten, erreichte jedoch nur Einmal den Grund, ohne auch diess Eine Mal ein zuverlässiges Resultat zu erzielen; auch hält es der Berichterstatter für überflüssig, die genaue Position des Schiffes während der Operation anzugeben. Die Expedition gelangte nördlich bis zu einem Punkte, der etwa 54 Naut. Meilen südlich von der Insel Jan Mayen liegt; Eis und Mangel an Kohlen zwangen zur Rückkehr, ehe der 70° N. Br. vollständig erreicht war. — Die Partie physiologique et médicale ist von den Marineärzten DDr. Bellebon und Géraault, welche den kurzen Aufenthalt in Grönland nach Möglichkeit benutzt zu haben scheinen, um nach eigener Untersuchung einen Beitrag zur Anthropologie der Eskimos zu liefern und ein Bild der unter ihnen herrschenden Krankheiten aufzustellen. Am umfangreichsten ist der dritte Theil, die Partie géologique, zusammengestellt von E. B. de Chancourtois, Ingénieur des mines etc., und Ferri-Pisani, Chef d'Escadron d'État-major. Die Kohlenregion von Newcastle und speziell die Mine von Seghill, die Prinz Napoleon besuchte, werden zuerst beschrieben, worauf eine Darstellung der geologischen Verhältnisse von Grönland und Island folgt. Bei dieser letzteren Arbeit machen die Herren Verfasser selbst keinen Anspruch auf Originalität, geben die Quellen, aus denen sie geschöpft haben, gewissenhaft an und bestreben sich nur, ein anschauliches Bild jener in geologischer Hinsicht so interessanten Länder in einer allgemein verständlichen Darstellungsweise zu entwerfen. Die beigegebene geologische Kartenskizze von Island ist eine Reduktion der bekannten 1844 von der Isländischen Literarischen Gesellschaft herausgegebenen grösseren Karte; ausser dieser enthält das Werk noch eine Kurskarte der Reine Hortense und eine Reihe von Abbildungen in vorzüglichen Holzschnitten. Das ganze Buch kann und will nicht als ein wissenschaftliches Werk von Bedeutung gelten, wird jedoch denjenigen Kreis von Lesern, für den es bestimmt ist, eine unterhaltende und auch vielfach belehrende Lektüre gewähren. —

2. Im Novemberheft der Revue des deux Mondes befindet sich ein Artikel des Herrn Babinet, Mitglieds des Instituts von Frankreich, unter der Überschrift: L'Océan Islandais, in welchem der Verfasser die auf der Fahrt der „Reine Hortense" erlangten und jüngst veröffentlichten Resultate in ein möglichst günstiges Licht zu setzen versucht. Er giebt im Eingange eine allgemeine Beschreibung des Arktischen Meeres und des nördlichen Atlantischen Oceans, seiner Strömungen und der in demselben vorkommenden Eisbildungen, ihrer Ursachen u. s. w., Phänomene, welche alle auf der Reise der Reine Hortense beobachtet und vollständig bestätigt gefunden wurden. Die Anhäufung des Eises an der Ostküste Grönlands giebt dem Verfasser Gelegenheit, über die angebliche Verschlechterung des Klima's derselben und die Gründe dieser Erscheinungen zu sprechen, welche er in einer verminderten Strömung des Golfstromes nach dieser Seite hin erblickt; die Ablenkung desselben könnte herbeigeführt sein durch die bekannte Erhebung des Meeresbodens in jenen Breiten, zumal auch am Nordkap durch die Temperaturmessungen des Wassers von Laroche-Poncié bewiesen sei, dass auch hier die Wärme des Golfstromes, von 10 zu 10 Jahren wenigstens, eine merkliche Abnahme zeige. Die von den Mitgliedern der Expedition in Island in verschiedenen Höhen gefundenen versteinerten Hölzer dienen ihm als Scala für die allmälige Erhebung der Insel, Falls die Voraussetzung richtig sei, dass jene ursprünglich vom Meere angetrieben wären. Ausdehnung dieser Erhebungen des Bodens, welche er auch längs der Französischen Küste beobachtet haben will, ihre geologischen Gründe, der Einfluss der veränderten Golfströmung auf das mittlere Europa und einige andere meteorologische Beobachtungen werden ebenfalls besprochen. Den Mangel an angestellten Tiefenmessungen entschuldigt der Verfasser mit dem schlechten Wetter, welches die Expedition begleitet habe; wenn derselbe aber behauptet, dass diese „le plus haut degré du génie de la navigation arctique" bewiesen habe, so ist das gewiss nur als ein Kompliment zu nehmen. Nebenbei erwähnt er lobend ein Reisewerk des Amerikaners Loring Brace über Schweden und Norwegen. —

4, 6. Über Prof. Zhishman's Monographie der Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam siehe die Bemerkungen in den „Geogr. Mittheilungen", 1858, Heft 1, S. 26.]

ALLGEMEINES.

Bücher.

1. *Alexander von Humboldt: Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. Bd. IV. Stuttgart, Cotta,* 1858.

2. *D. M. Warren: A system of physical Geography containing a description of the natural features of the land and water, the phenomena of the Atmosphere and the distribution of vegetable and animal life. To which is added a Treatise of the physical Geography of the United States. Mit Karten und Illustrationen. Philadelphia, H. Cowperthwait & Co.,* 1856.

3. *Die verschiedenen Völkerstämme aller Nationen in treuester Gesichtsbildung, Farbe, Grösse und Nationaltracht.* 4 *Tafeln mit* 50 *grossen kolorirten Figuren. Nach der Zusammenstellung von Dr. Latham. Stuttgart und Leipzig, Wilh. Nitzschke.*

4. *W. Engelmann: Bibliotheca geographica. Zweite Hälfte. Leipzig, W. Engelmann,* 1858.

5. *P. I. M. Meyboom: Lijst van Gedrukte Kaarten, voorhanden in het Archief der Genie van het Ministerie van Oorlog. 'sGravenhage,* 1857.

6. *Catalogus van Boeken, Plaatwerken en Kaarten over de Nederlandsche Bezittingen, zoo vroegere als tegenwoordige, in Azie, Afrika en Amerika. Amsterdam, Frederik Muller, Oktober* 1854.

7. *Annuaire des Deux Mondes, histoire générale des divers états,* 1856—1857. *Paris,* 1857.

8. *Annuaire pour l'an* 1858. *Publié par le Bureau des Longitudes. Paris.*

9. *M. Alexander Castrén's Ethnologische Vorlesungen über die Altaischen Völker nebst Samojedischen Märchen und Tatarischen Heldensagen. Im Auftrag der Kais. Akademie der Wissenschaften herausgegeben von Anton Schiefner. St. Petersburg,* 1857.

10. *Prof. Bernhard Cotta: Geologische Fragen. Freiberg, J. G. Engelhardt,* 1857.

11. *Prof. H. R. Göppert: Über das Verhältniss der Boghead Parrot Cannelcoal zur Steinkohle. Besonders abgedruckt aus der Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preussischen Staate,* V, 1. *Berlin,* 1857.

12. *First and Second Reports of the Liverpool Compass Committee to the Board of Trade,* 1855 & 1856. *Presented to both Houses of Parliament. London,* 1857.

13. *F. W. v. Egloffstein: New Style of Topographical Drawing, derived from late experiments with the Photograph and Daguerreotype, from mountain models. Washington,* 1857.

Aufsätze.

14. *John Chappelsmith: Über Minimal-Barometerstände und Stürme, über wechselseitige Unabhängigkeit beider dieser Erscheinungen, wenn die Stürme von elektrischen Ausbrüchen begleitet sind, und über einige Irrthümer der rotatorischen oder cyklonischen Sturm-Theorie.* (*Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, Heft* 2.)

15. *Henry M. Witt: Report on the Specific Gravity of Sea-Water on the West Coast of Africa.* (*Proceedings of the R. Geogr. S. of London, No. XI.*)

16. *Auguste Laugel: La télégraphie électrique entre les deux mondes.* (*Revue des Deux Mondes,* 15. *Oktober* 1857.)

17. *Dr. Karl Rohrbach: Über die Pyramiden in der alten und neuen Welt. Vortrag, gehalten in der Geogr. Gesellschaft zu Berlin im Mai* 1857. (*Ausland,* 1857, *Nr.* 47, 48, 49.)

Digitized by Google

18. *A. Uhde: Wesen und Ursprung des Höhenrauchs.* (*Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Dezember* 1857.)

19. *Die wissenschaftlichen Reisen auf Befehl und mit Unterstützung des Königs Max von Bayern.* (*Ebenda, November* 1857.)

Karten.

20. 6 *Karten in Kupferstich und* 8 *Karten in Holzschnitt, gezeichnet von J. H. Young.* (*Zu Nr.* 2.)

21. *Dr. H. Kiepert: Neuer Hand-Atlas über alle Theile der Erde. Lief.* 1—6. *Berlin, Dietrich Reimer,* 1855—57.

22. *Atlas der evangelischen Missions-Gesellschaft zu Basel. Nach den Angaben der Missionare Locher, Plessing, Kies, Albrecht, Weigle, Dr. Gundert, Lechler und Winnes, unter Mitwirkung von Rudolf Gross, Ingenieur-Topograph, bearbeitet von J. Josenhans, Inspektor der evangelischen Missions-Anstalt. Im Verlag des Comptoirs der evangelischen Missions-Gesellschaft zu Basel.*

[1. Wie der dritte Band des „Kosmos" als Erweiterung eines Theiles des im ersten Bande enthaltenen allgemeinen Naturgemäldes die uranologische Sphäre behandelte, so ist der vierte und letzte Band dazu bestimmt, die Ergebnisse der Beobachtung aus dem tellurischen Theile der physischen Weltbeschreibung darzustellen, und zwar werden in der bis jetzt vollendeten ersten Hälfte die viel umfassenden Erscheinungen des Erdmagnetismus und Vulkanismus abgehandelt. Die Fülle des Stoffes macht es uns unmöglich, hier auf die Einzelheiten des Inhaltes einzugehen, eine allgemeine Übersicht desselben, so wie einige Auszüge haben wir aber bereits früher gegeben [1]) und es bedarf bei diesem Werke nicht unserer Bemühung, die Aufmerksamkeit des Publikums auf dasselbe hinzulenken. Es möge daher genügen, wenn wir hiermit unsere Bewunderung und Hochachtung vor dem Manne ausdrücken, der es selbst noch im Greisenalter versteht, die auch jüngere Kräfte überwältigende Masse der täglich sich mehrenden Entdeckungen und Forschungen in allen Gebieten der physikalischen Wissenschaften zu beherrschen, ihren relativen Werth und ihre Tragweite zu würdigen und sie mit seinem eignen Wissen zu einem grossartigen Ganzen zu verarbeiten, das als Spiegelbild unserer bisher errungenen Kenntnisse die ferneren Forschungen auf die richtige Bahn lenkt. —

2, 20. So wenig die zum Schulgebrauch bestimmten geographischen Schriften der Nord-Amerikaner im Allgemeinen zu loben sein möchten, um so mehr verdient die zum ersten Unterricht bestimmte Bearbeitung der physikalischen Geographie von Warren unsere Anerkennung. Es ist diess ein physikalisch-geographischer Schul-Atlas, eine Reproduktion in verjüngtem Maassstab der bekannten grösseren Atlanten dieser Art, von denen nach des Verfassers eigener Angabe der Atlas von Petermann und Milner am meisten benutzt worden ist. Doch können wir in Bezug auf Anordnung und Bearbeitung des Stoffes, abgesehen von den Kapiteln der physikalischen Geographie der Vereinigten Staaten, die eine eigene Arbeit ist, dem Verfasser nicht alle Originalität absprechen und glauben, dass derselbe den gegebenen Stoff mit richtiger Auswahl zum Gebrauch für Schulen, und zwar Amerikanische, abgeändert und verarbeitet hat. Zur bessern Repetition und zur Erleichterung des Lehrers ist nach Art der Mitchell'schen Lehrbücher eine fortlaufende Reihe von Fragen unter den Text gesetzt, eine Methode, die schon desshalb nicht unpassend sein dürfte, weil sie den Lernenden auf das Wichtigste und Merkenswertheste des Textes aufmerksam macht. Die 14 in dem Werke enthaltenen Karten sind theils separate Blätter, theils Holzschnitte oder zum Hochdruck präparirt und in den Text hineingedruckt, und wir freuen uns ordentlich, einmal etwas Anderes als jene stereotypen Amerikanischen abschreckenden und geistlosen bunten Karten zu sehen, an denen die dicken, grellen Farben als Hauptsache erscheinen. Da diese Karten jedoch Werke zum Vorbilde haben, die 10 Jahre und mehr zurückdatiren, so liegt es auf der Hand, dass viele derselben dem jetzigen Standpunkte unseres geographischen Wissens nicht angemessen sind; besonders mangelhaft und unrichtig im Detail sind die orographisch-topographischen Blätter zur Übersicht der physikalischen Konfiguration der Erdoberfläche, und ihre Zeichnung und technische Ausführung bildet die schwache Seite des Werkes. Die zur Erklärung in den Text zahlreich eingedruckten bildlichen Darstellungen sind gut gewählt und sauber ausgeführt. Im Anhang befinden sich noch einige tabellarische Zusammenstellungen, betreffend die vorzüglichsten Höhen, Vulkane, See'n u. s. w. —

3. Die bei Wilhelm Nitzschke, Stuttgart und Leipzig, herausgekommenen Abbildungen der verschiedenen Völkerstämme sind ein Produkt, das sich weder durch charakteristische Zeichnung, noch durch künstlerische Ausführung empfiehlt und wobei zu rügen ist, dass der Name eines verdienten Gelehrten wie Dr. Latham in einer solchen Weise auf den Titel gesetzt wird, dass der Unkundige verleitet werden kann, demselben einen Antheil an der Autorschaft zuzuschreiben. Zur Erklärung der Abbildungen sind einige Quartseiten Text beigegeben. —

4. Mit dem zweiten Bande [1]) ist W. Engelmann's Bibliotheca geographica zum Abschluss gekommen. Das wichtige und mit grossem Fleisse bearbeitete Werk hat den bedeutenden Umfang von 154 Bogen engen Druckes erhalten und wird dem Geographen wie Jedem, der sich in der Literatur über irgend einen Theil der Erde umsehen will, wesentlichen Nutzen gewähren. Zur Erleichterung des Gebrauches wurde dem zweiten Bande ausser dem Inhaltsverzeichniss noch ein ausführliches, 77 Seiten starkes Register angehängt, das neben den Ortsnamen die Titel der wichtigeren und grösseren in dem Werke aufgeführten Schriften und Karten enthält. —

5. Der Katalog aller Kartenwerke der Genie-Abtheilung des Holländischen Kriegs-Ministeriums, der im vergangenen Jahre zuerst erschien, ist nur eine einfache Zusammenstellung der verschiedenen Titel jener Karten, ohne irgend welche kritische Bemerkungen, wie in andern ähnlichen Katalogen, z. B. des Preussischen Generalstabs, für den Kartographen aber insofern von Interesse, als die Aufzählung der die Niederlande betreffenden Karten eine vollständige zu sein scheint. —

6. Unser geehrter Korrespondent Herr v. d. Toorn in Amsterdam, dem wir die Einsendung des vorstehend erwähnten Katalogs verdanken, überschickte uns zu gleicher Zeit ein Verzeichniss von Büchern, Bilder- und Kartenwerken über die Holländischen Besitzungen in Asien, Afrika und Amerika und die hiermit in Beziehung stehenden Länder, wie China, Japan u. s. w., welche bei Frederik Muller in Amsterdam erschienen sind. Dasselbe reicht zwar nur bis zum Oktober 1854, enthält aber 1400 Nummern der einschlagenden Literatur und Kartographie und ist daher als Quellenverzeichniss über jene Länder erwähnenswerth. —

7. Von dem Annuaire des Deux Mondes, welches bekanntlich seit dem Jahre 1850 als eine jährliche Kompletirung der Revue des Deux Mondes herausgegeben wird, erschien der siebente Band, 1856—1857. Derselbe umfasst gegen 1000 Oktavseiten und schliesst mit dem 15. Oktober v. J. ab. Es soll dieses Werk eine allgemeine Jahresgeschichte der verschiedenen auf dem Schauplatz der Weltgeschichte vorzüglich thätigen Staaten sein; ausser den Europäischen, Nord- und Süd-Amerikanischen werden noch erwähnt: Hayti, Marokko, Persien, Siam, China und Japan. In den Kreis der Besprechung werden vorzugsweise die politische Geschichte, die internationalen und diplomatischen Beziehungen, die ganze innere und äussere politische Situation der Staaten gezogen; weniger Sorgfalt wird auf die Darstellung der staats-ökonomischen Verhältnisse verwandt, und wenn auch bei den meisten Staaten der Stand der Finanzen angegeben, bei vielen auch die Bewegung der Bevölkerung, die Fortschritte in Bezug auf Ackerbau, Handel, Industrie, Eisenbahnen, auf Kunst und Wissenschaft, mit mehr oder weniger vollständigen statistischen Zahlenangaben, besprochen werden, so fehlt doch eine gleichmässige Behandlung dieses für den Geographen, Statistiker und Staatsmann gleich wichtigen Theils des Werks gänzlich. Namentlich fehlen dergleichen Angaben für sämmtliche Deutsche, Nord- und Süd-Amerikanische Staaten, Russland u. s. w. Auch ist Frankreich das einzige Land, dessen Kolonien berücksichtigt worden sind. Vermeidung dieser Mängel in künftigen Bänden würde den Werth dieser die politische Situation meistens mit Klarheit und Aufmerksamkeit schildernden Jahresberichte wesentlich erhöhen. —

8. Die Einrichtung des vom Bureau des Longitudes zu Paris für das Jahr 1858 ausgegebenen Annuaire ist dieselbe wie die der früheren Jahrgänge, auch ist ein grosser Theil des Inhalts unverändert geblieben. Dem ausführlichen astronomischen Kalender folgen eine Tabelle der Fluthzeiten in den Häfen Europa's, eine Übersicht der Maasse, Gewichte und Münzen in Frankreich und den auswärtigen Ländern mit Hülfstafeln zu ihrer gegenseitigen Reduktion. Dieser schliessen sich die Ergebnisse des im Dezember 1856 in Frankreich abgehaltenen Census nebst anderen auf Frankreich und namentlich Paris bezüglichen statistischen Angaben an, was diesem Jahrgange einen ganz speziellen Werth giebt. Aus dem vorigen Jahrgange sind ohne bedeutende Veränderungen ferner beibehalten: eine Tafel zur Reduktion der in Englischen und Französischen Zollen ausgedrückten Barometerhöhen auf Millimeter, eine ver-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 400; 1858, Heft 1, SS. 26 u. 35.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 56

Digitized by Google

gleichende Tabelle der Thermometer-Skalen von Réaumur, Celsius und Fahrenheit, Zusammenstellungen des specifischen Gewichts der bekannten Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten und festen Körper, eine Tabelle über die Ausdehnung derselben bei zunehmender Wärme, Tafeln zur Berechnung der Höhen durch Barometer-Beobachtungen mit einer Anweisung, sie zu benutzen, die Höhen der bedeutendsten Berge und einiger Wohnstätten der Erde, die Höhe der Schneelinie in verschiedenen Breiten und eine Zusammenstellung der geographischen Position und Meereshöhe der Hauptorte der Arrondissements in allen Departements Frankreichs. —

9. In einer biographischen Notiz über Alexander Castrén[1]) wurde bereits früher auf dessen umfangreiche und fruchtbare ethnographische und linguistische Forschungen über die Nord-Asiatischen und Finnischen Völkerstämme hingewiesen und es wurden zugleich mehrere von ihm hinterlassene Werke erwähnt, deren Publikation zu erwarten stehe. Von diesen sind seitdem die „Grundzüge einer Tungusischen Sprachlehre", der „Versuch einer Burjätischen Sprachlehre" und die oben angeführten Ethnologischen Vorlesungen erschienen, sämmtlich im Auftrag der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg von Anton Schiefner herausgegeben. Die Zahl der unter dem allgemeinen Titel „Nordische Reisen und Forschungen von M. Alexander Castrén" zusammengefassten Werke ist dadurch auf acht gestiegen und ausserdem befinden sich noch von demselben Verfasser der „Versuch einer Koibalischen und Karagassischen Grammatik" und der „Versuch einer Jenissei-Ostjakischen und Kottischen Sprachlehre" unter der Presse. Schon aus diesen vielseitigen, gründlichen, an Ort und Stelle gemachten Sprachstudien lässt sich schliessen, wie vertraut Castrén mit den verschiedenen Zweigen der Völkerfamilie war, die er „Altaische" nennt und die gewöhnlich mit dem Namen „Tatarische" bezeichnet wird. Dieser Schluss wird vollkommen gerechtfertigt durch die Ethnologischen Vorlesungen, die von Castrén im Jahre 1851 an der Universität zu Helsingfors gehalten, nach seinem Tode von C. G. Borg in Schwedischer Sprache herausgegeben und kürzlich von Anton Schiefner ins Deutsche übertragen wurden; denn mag sich auch bei der kurzen Zeit, die dem Verfasser zur Vorbereitung für diese Vorlesungen vergönnt war, und dadurch, dass er vor ihrer Revision vom Tode ereilt wurde, manche Flüchtigkeit und mancher Irrthum eingeschlichen haben, so enthalten sie doch eine solche Menge werthvoller und neuer Untersuchungen, dass sie eins der bedeutendsten ethnographischen Werke der neueren Zeit bilden. Nach einer kurzen Einleitung über Philologie und Linguistik und über den relativen Werth physiologischer und sprachlicher Untersuchungen für die Ethnographie beschreibt Castrén die einzelnen Abtheilungen des Altaischen Volksstammes nach Wohnsitz, Eintheilung, Geschichte, Sitten, Religion u. s. w. Diese Abtheilungen sind: Tungusen, Mongolen, Türken, Samojeden, Jenissei-Ostjaken und Finnen, und die letzteren theilt er wieder in Ugrische Finnen (Ostjaken, Wogulen und Ungarn), Wolga-Völker (Tscheremissen und Mordwinen), den Permischen Stamm (Permier, Syrjänen, Wotjaken) und den Finnischen Stamm (Karelen, Tavaster u. s. w.). Den Vorlesungen reiht sich als zweiter Theil des Buches eine Anzahl Samojedischer Märchen und Tatarischer Heldensagen an. —

10. Die Geologischen Fragen von Professor B. Cotta sind eine Sammlung von allerlei geologischen Aufsätzen, die wesentlich für Fachgenossen bestimmt sind, um ihnen gegenüber den Standpunkt des Verfassers zu bezeichnen und manche zweifelhafte Dinge zu besprechen und anzuregen. Indessen ist die Darstellung auch für das grössere sich für Geologie interessirende Publikum berechnet. Der Verfasser legt nämlich hier diejenigen eigenen Beobachtungen und Ansichten nieder, die in seinen anderen populären Schriften leicht der Aufmerksamkeit seiner Fachgenossen entgehen mussten, und sucht ein Bild von dem zu entwerfen, was man eigentlich in der Geologie weiss und was von dem zunächst Wissenswerthen man noch nicht weiss. Die Schrift ist mit in den Text eingedruckten Holzschnitten versehen. —

11. Einer Aufforderung des Bau-Amtes der freien Stadt Frankfurt folgend, giebt Prof. Göppert in einer kurzen Abhandlung sein Gutachten über die Natur der sogenannten Schottischen Boghead Parrot Cannelcoal ab, indem er zugleich die Bildung der Steinkohlen und Kohlenschiefer erläutert. Sein Gutachten geht dahin, dass die Boghead Parrot Cannelcoal keine wahre Steinkohle, sondern bituminöser oder Kohlenschiefer sei, da sie 25 bis 30 Prozent Mineralbestandtheile enthalte und keinen schwarzen, sondern einen grau-braunen Strich zeige. —

12. Die dem Englischen Parlament vorgelegten Berichte des Liverpool Compass Committee geben Rechenschaft über die Thätigkeit des Committee's in den beiden ersten Jahren seines Bestehens, 1855 und 1856. Der Zweck desselben ist, Beobachtungen über die Abweichung der Magnetnadel in hölzernen und eisernen Schiffen anzuregen und zu sammeln, und obwohl die Zahl der zuverlässigen Beobachtungen noch zu gering ist, um allgemein-gültige Gesetze daraus abzuleiten, so ist doch bereits nicht Unbedeutendes geleistet, so dass den Berichten eine ziemlich grosse Anzahl Diagramme, die angestellten Beobachtungen veranschaulichend, beigegeben werden konnten. Es liegt auf der Hand, dass diese Untersuchungen nicht nur der Schifffahrt praktisch dienen, sondern dass sie auch für die rein wissenschaftlichen Forschungen über die Variation und Deklination der magnetischen Elemente zur See von der grössten Wichtigkeit sind. —

13. Die Methode der Bergzeichnung, die F. W. v. Egloffstein in Nord-Amerika, ein Bekenner des Chauvin'schen Systems, empfiehlt, nimmt uns durch die dem Flugblatt beigegebene Stichprobe so wenig ein, dass wir im Interesse der Kartographie glauben entschieden vor deren Anwendung warnen zu müssen. —

14. Ein Aufsatz von John Chappelsmith in den Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft zu Wien bespricht die barometrischen Erscheinungen, welche während eines am 30. April 1852 in der Nähe von New Harmony (Staat Ohio) vorüberziehenden äusserst heftigen Tornado's beobachtet wurden, sowohl an dem genannten Ort, als auch über entferntere Gebietsstrecken der Vereinigten Staaten. Der Verfasser glaubt beweisen zu können, dass die bisherige Annahme, nach welcher zwischen Stürmen (Dove) oder Erdbeben (van Swindern) und niedrigen Barometerständen ein ursächlicher Zusammenhang bestehe, eine irrige sei. Dem Aufsatze sind zwei Holzschnitte beigefügt, welche den Barometerstand zu New Harmony, so wie über einen grossen Theil der Vereinigten Staaten zur Zeit des Sturmes veranschaulichen. —

15. Von einer Anzahl Meeresproben, welche Dr. Campbell am Ausfluss des Congo in verschiedenen Entfernungen von der Mündung sammelte, hat H. M. Witt das specifische Gewicht bestimmt und dabei gefunden, dass es eine deutliche Abnahme zeigt, je näher das Wasser an der Flussmündung geschöpft wurde. Das höchste specifische Gewicht war 1,027865, das niedrigste 1,025200. Das des offenen Meeres an der Westküste von Afrika in 3° 17' S. Br. war zwischen 1,02745 und 1,02785. Adolph und Hermann Schlagintweit fanden auf ihrer Reise von Southampton nach Bombay im Jahre 1854 das mittlere specifische Gewicht des Atlantischen Meeres zu 1,0277, wogegen Admiral King das des Grossen Oceans zwischen 10° und 40° S. Br. zu 1,02648, zwischen 40° und 60° S. Br. zu 1,02613 bestimmte. —

16. Der Aufsatz von Auguste Laugel behandelt in populärer Weise alle die Fragen, welche bei dem Problem des Atlantischen Telegraphen in Betracht kommen: das Relief des Meeresbodens, die Sondirungsapparate, die Konstruktion des Taues, die Schnelligkeit des elektrischen Stromes in verschiedenen Arten des Taues und bei Anwendung verschiedener Methoden, die Apparate zur Legung des Taues u. s. w., und giebt eine kurze Übersicht des Verlaufs der missglückten Operation. —

17. Nach einigen Bemerkungen über die Pyramiden von Gizeh, die er im Jahre 1856 besuchte, giebt Dr. Rohrbach eine ausführliche Beschreibung mehrerer von ihm in Mexiko, auf dem Wege von Puebla nach der Hauptstadt, gesehener pyramidenartiger Bauten und besonders eines alten, ebenfalls pyramidenartigen Tempels bei dem Dorfe Xochicalco südlich von Cuernavaca, der ehemals dem Sonnendienste geweiht war und zu dem Zwecke eine höchst merkwürdige Einrichtung hatte. Der Unterschied zwischen den Ägyptischen und Mexikanischen Pyramiden besteht nach ihm hauptsächlich darin, dass die ersteren wirkliche mathematische Pyramiden und Grabmäler der Fürsten sind, während die letzteren eher Terrassenthürme darstellen, auf ihrer Spitze einen Tempel trugen, nur religiösen Zwecken dienten und die Wohnungen der Priester bildeten. —

18. A. Uhde bekämpft die noch immer nicht ganz verschwundene Ansicht, dass der Höhenrauch meteorologischen Vorgängen seine Entstehung verdanke, indem er seinen Ursprung in allen Fällen von dem Verbrennen der Torfmoore im nordwestlichen Deutschland ableitet. Dieselbe Ansicht vertritt auch Dr. Prestel in Emden; s. oben S. 106 ff. —

19. Ein Artikel in Westermann's Illustrirten Deutschen Monatsheften fasst die wissenschaftlichen Unternehmungen kurz zusammen, welche in neuester Zeit durch König Max von Bayern ins Leben gerufen und unterstützt worden sind. Auf dem geographischen Gebiete werden die Reisen Dr. Neumayer's nach Australien, Dr. Roth's nach Palästina und Dr. Moritz Wagner's nach Amerika erwähnt und namentlich der Plan der letztern mitgetheilt. —

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 391

Digitized by Google

21. Von Kiepert's Neuem Hand-Atlas in 40 Blättern (Verlag von Dietrich Reimer) liegen gegenwärtig 6 Lieferungen mit 24 Blättern vor, und obgleich wir es vorziehen würden, mit einer Besprechung dieses Werkes zu warten, bis dasselbe vollständig ist, so nehmen wir doch schon jetzt Veranlassung, über die bisher erschienene grössere Hälfte, wenn auch nur in gedrängter und allgemeiner Weise, zu referiren, zumal da sich in derselben Inhalt und Werth des Ganzen ziemlich unverkennbar ausspricht. Der Zweck des vorliegenden Atlas, wie er in gewissen Andeutungen des Prospectus, als: „populäre Tendenz", „Rücksicht für den gebildeten Mittelstand und besonders für noch in ihrer Ausbildung begriffene jüngere Leute", bezeichnet scheint, dürfte recht wohl erreicht sein; als ein in jeder Beziehung ausreichendes und erschöpfendes kartographisches Hülfsmittel für die Gegenwart aber kann er bei allen sonstigen Vorzügen nicht angesehen werden, da viele dicht bevölkerte und wohlbekannte Theile unserer Erde nicht detaillirt und ausführlich genug dargestellt sind. Wenn die Karten aber auch nicht ausreichend und erschöpfend genannt werden können, so müssen wir ihnen auf der andern Seite das wohlverdiente Lob spenden, dass das, was sie enthalten, sehr zweckentsprechend dargestellt ist; die Anlage ist wohl durchdacht, der innere Gehalt verräth wissenschaftliche Durcharbeitung, Umsicht, Fleiss und Beherrschung des Stoffes; die technische Ausführung ist im Allgemeinen lobenswerth, eben so wie die äussere Ausstattung, Papier, Druck und Kolorit, wobei wir als besonders rühmlich erwähnen die gelungene Kombination des blauen Tondrucks für die Meere mit dem gewöhnlichen Hand-Kolorit der politischen Ländergrenzen. Die 24 Blätter sind in ihrem inneren und äusseren Werth unter sich ziemlich verschieden, doch ist es erfreulich, zu bemerken, dass im Allgemeinen die zuletzt erschienenen Blätter besser ausgefallen sind, als die ersten. Die Blätter, die uns am besten gefallen, sind die von der östlichen und westlichen Hemisphäre, Europa, Niederlande und Belgien, Dänemark (mit dem südlichen Schweden und Norwegen), Asien, Klein-Asien mit Syrien und Armenien, Vorder-Asien, Austral-Kontinent und Neu-Seeland, die Nilländer, Tunis, Algerien und Marokko, Vereinigte Staaten Nord-Amerika's, östlicher und westlicher Theil, West-Indien und Central-Amerika. Weniger gefallen uns: die Blätter von Italien und Dalmatien, Frankreich nebst Niederlanden und Belgien, Britische Inseln, Skandinavische Halbinsel, Europäisches Russland, Europäische Türkei und Griechenland, Afrika; am wenigsten gefallen uns: Vorder-Indien, Hinter-Indien, Sunda-Inseln, China und Japan, Australien in Mercator's Projektion, — diese letztern sind theils im Stich, theils im Kolorit sehr misslungen. Im Allgemeinen aber sprechen wir mit Vergnügen unser Urtheil dahin aus, dass das Werk sowohl dem Autor, als dem Verleger Ehre macht. Wenn wir ein solches Urtheil fällen, so geschieht das allerdings von einem Standpunkt aus, bei dem wir es verschmähen, einzelne Fehler und Mängel aufzuzählen, deren wir in den vorliegenden Blättern mit leichter Mühe allerdings zu Hunderten namhaft machen könnten. Allein ein solches Kritisiren oder Fehlerfinden können auch Nicht-Geographen üben, ja der Zeitungsleser, der die Lokalitäten der Tages-Ereignisse in seinem Atlas aufzufinden sucht, oder wohl gar der Bauer, der sein Dorf in demselben vermisst. Wir sind der Ansicht, dass ein jedes derartiges Unternehmen von wirklichem Werth wie das vorliegende, das nicht ein blosses kommerzielles Kopir-Fabrikat, sondern das Resultat langwieriger geistiger Arbeit und technischer Kunst ist, alle Anerkennung und Aufmunterung der Kritik sowohl als des Publikums verdient. Das mangelhafte menschliche Wissen offenbart sich vielleicht bei keiner Arbeit in offenerer Weise als bei einem geographischen Atlas: manche Karte, die heute in wissenschaftlichster und gewissenhaftester Weise verfasst wird, ist morgen durch die Nachrichten neuer Entdeckungen, Beobachtungen oder Aufnahmen im günstigen Falle mangelhaft, im ungünstigen gänzlich unbrauchbar. Der Hauptvorzug, die conditio sine qua non eines jeden guten und brauchbaren, auf einen dauernden Werth Anspruch machenden Atlasses muss vor Allem darin bestehen, dass er von seinem Anfang an durch ununterbrochene, ja tägliche Verbesserungen, Nachträge, theilweise oder gänzliche Umarbeitungen einzelner Blätter, au courant gehalten wird und den Besitzern, die sich nicht jedes Jahr einen neuen Atlas kaufen wollen, durch fortwährend publicirte Supplement-Blätter ein leichtes und billiges Mittel an die Hand giebt, ihr Werk zu erneuern oder auf der Höhe seiner Brauchbarkeit zu erhalten. Am besten und leichtesten kann dieser Hauptvorzug erreicht werden bei einem in Kupfer gestochenen Atlas eines nicht zu grossen Formates, weil man die in der Darstellung mangelhaft werdenden Erdtheile, dem Hauptkörper des Werkes am wenigsten schadend, herausnehmen kann und die nachgiebige Beschaffenheit des Kupfers wiederholte ausgedehnte Veränderungen erlaubt, wie sie z. B. bei der spröden Masse des lithographischen Steines gänzlich unmöglich sind. Behalten die Verkäufer und Käufer eines Atlas von verhältnissmässig kleinem Format diesen Punkt im Auge, so werden sie sich leicht zu trösten wissen, wenn sie finden, dass Atlanten grössern Formates äusserlich ansehnlichere Karten-Blätter enthalten oder einen stattlicher und grossartiger aussehenden Band bilden; denn je grösser ein Atlas ist, je bestechlicher der Umfang seiner Blätter, desto schwieriger, kostspieliger, ja unmöglicher wird die so wichtige Verbesserung und Erneuerung seines Inhaltes. — Das Format des Neuen Kiepert'schen Atlas ist zwar nicht so zweckmässig und bequem als dasjenige einiger der gangbarsten, in gegenwärtiger Zeit allgemein in Gebrauch befindlichen Atlanten, doch bei Weitem noch nicht so unhandlich wie das von anderen, deren Gebrauch überhaupt nur in grössern Zimmern oder auf grössern Tischen möglich ist; es bezeichnet etwa die äusserste Grenze, und deshalb wollen wir es nicht verwerfen oder tadeln; aber wir müssen zwei Umstände beklagen, die damit zusammenhängen: erstens die bisher, nämlich in den letzten drei Jahren, publicirten 24 Blätter beziehen sich, mit wenigen Ausnahmen, auf aussereuropäische Länder, und von den noch zu publicirenden 16 beziehen sich 13 Blätter auf Europäische Staaten; um aber den Atlas möglichst lange brauchbar zu erhalten, hätten sämmtliche Europäische Karten, die nicht so leicht veralten wie andere Blätter, zuerst publicirt werden müssen, und nicht zuletzt, da es sich leider bei der Vollendung des Atlas, der mindestens fünf Jahre zu seiner Bearbeitung und Herstellung nehmen dürfte, herausstellen wird, dass die Karten aussereuropäischer Länder bereits in mehr oder minder beträchtlicher Weise veraltet sein werden. Der zweite Umstand ist der, dass von den vorliegenden Blättern etwa ein Dritttheil lithographirt, nämlich auf Stein gestochen ist, eine Methode technischer Herstellung, die aus oben angeführten Gründen bei einem Werk von der Bedeutung und in diesem Format auf die Dauer als unzulänglich und unzweckmässig sich erweisen muss. — Schliesslich wünschen wir von Herzen diesem verdienstlichen Unternehmen diejenige Anerkennung Seitens des Publikums, die es in einem so hohen Grade verdient. —

22. Der Atlas der Baseler Missions-Gesellschaft besteht aus 11 sauber lithographirten Karten: 1) Weltkarte der Mission mit Angabe der Verbreitung der Hauptreligionen über die Erde (Protestanten, Römische Katholiken, Griechische Katholiken, Kopten und Armenier, Mohammedaner, Heiden) und einer Übersicht der Missionsgebiete der verschiedenen Gesellschaften; 2) Afrika im Maassstab von 1:23.800.000 mit Cartons von Liberia, Kap Sierra Leone und dem Kapland; 3) Mittel-West-Afrika in 1:10.000.000 (zwischen 0° und 18° N. Br., 0° und 30° Ö. L. v. Ferro) mit Carton vom untern Lauf des Gabun; 4) Südliches Wolta-Gebiet auf der Goldküste von West-Afrika nach den Angaben der Missionare Locher und Plessing in 1:540.000; 5) Vorder-Indien in 1:12.500.000 mit Cartons, eine Übersicht der Sprachen und Dialekte in Indien und eine dergleichen von der Kanara- und Malabar-Küste darstellend; 6) Süd-Mahratta nach den Angaben des Missionars G. Kies in 1:750.000; 7) Nord-Kanara nach den Angaben der Missionare G. Weigle und H. Albrecht in 1:750.000; 8) Süd-Kanara nach den Angaben des Missionars G. Weigle, mit einem Plane von Mangalur und einer Spezialkarte des Distrikts Udapi, in 1:250.000; 9) Malabar und die Nilagiri oder Blauen Berge nach den Angaben vom Missionar Dr. Gundert in 1:750.000, mit Carton des Küstenstrichs zwischen dem Wadageri und Walarpatnam; 10) das eigentliche China in 1:18.750.000, mit einem Carton, der die administrative Eintheilung der Provinz Kanton nach Missionar Lechler's Angaben zeigt; 11) der Sinon- oder Sanon-Kreis der Chinesischen Provinz Kanton nach den Angaben des Missionars Winnes in 1:700.000. — Diese Karten geben nicht nur eine vollständige Übersicht der Stationen der Baseler und anderer protestantischer Missions-Gesellschaften, sondern enthalten zum Theil auch einiges nicht allgemein bekanntes geographisches Material, so namentlich die Karten 4, 6, 7, 8, 9 und 11. Der Atlas verdient deshalb die Aufmerksamkeit des Kartographen wie des Publikums. Vorgedruckt sind ausser einer vollständigen Statistik des Baseler Missions-Vereins Verzeichnisse der in Afrika arbeitenden protestantischen Missions-Gesellschaften und der protestantischen Missions-Stationen daselbst.]

(Geschlossen am 31. März 1858.)

Digitized by Google

Die Britische Kolonie Belize.

Von Julius Fröbel.

Unter den leichter zugänglichen Theilen Amerika's scheint das Britische Honduras oder die Kolonie Belize zu den am wenigsten bekannten zu gehören. Man könnte es einen der obskursten Winkel der Neuen Welt nennen, obschon es dem kleinen Territorium weder an einer interessanten Geschichte, noch an einer interessanten Natur, noch auch an einer gewissen kommerziellen und selbst politischen Wichtigkeit fehlt. Ich habe mich während der Monate Februar und März des vorigen Jahres zu Belize aufgehalten, auch einige Exkursionen in benachbarte Theile des Innern gemacht und vermuthe, dass die folgenden Umrisse einer Beschreibung zur Erweiterung der über das Territorium gangbaren geographischen Ansichten beitragen werden.

Das Innere des Territoriums ist selbst in der Kolonie nur an den Flüssen hin genauer bekannt. Man giebt ihm einen Flächenraum von 37,500 Englischen Quadratmeilen, was natürlich nur auf einer annähernden Rechnung beruhen kann. Es existirt in der Kolonie das Amt eines Kronen-Geometers (crown surveyor), der mit einem Gehülfen an einer allmäligen topographischen Aufnahme arbeitet. Ich habe einige Blätter seiner Zeichnungen als Resultat dieser Arbeit gesehen — Theile vom oberen Laufe des Belize River[1]) und Sherboon, wo interessante geologische und physisch-geographische Verhältnisse vorhanden sind. Die Quellen dieser Flüsse liegen in steilen, zum Theil hohen Gebirgen, an deren plutonischen Kern sich Schichten schwarzer Schiefer anlagern, die ihrerseits Schichten von Sandstein mit Gypsthon tragen. Von da an gegen die Küste zu ziehen niedrige, aber sehr steile und felsige Kalkstein-Hügel durch das Land. Ich habe sie an der Lagune von Manati beobachtet, wo der Kalkstein — ein verschieden gefärbter Marmor — augenscheinlich einen metamorphischen Charakter zeigte. Dieser Kalkstein zeichnet sich durch die vielen und ausgedehnten Höhlen und natürlichen Tunnel aus, welche in ihm verkommen. In der Gegend der genannten Laguno sind deren zwei. Die eine, welche eine unterirdische Passage des Manati-Flusses bildet, wird von den in der Gegend wohnenden Negern, welche als Jäger und Holzhauer die Wildniss durchziehen, die grosse Manati-Höhle genannt. Man kann dem Laufe des Flusses mit einem Kanot durch die Passage folgen, welche einen Felsenhügel quer durchsetzt. Die zweite Höhle liegt in einem Hügel am Ufer der Lagune. Ihr Eingang am Fusse einer senkrechten Felswand von grauem Kalkstein, zwischen alten Baumstämmen, riesenhaften Palmenblättern und den aus der Höhe herabhängenden dicken Tauen von Schlingpflanzen, ist eine der merkwürdigsten und ergreifendsten Naturansichten, die ich jemals gesehen habe. Eine gewaltige Tropfsteinmasse hängt von der Mitte der Wölbung des Einganges herab und theilt das Thor in eine Doppelpforte. Im Inneren enthält die Höhle alle Schönheiten und Merkwürdigkeiten stalaktitischer Bildungen. Auch die Quellgewässer des Belize-Flusses, so wie die des Sherboon, gehen durch unterirdische Passagen. Man kann sich kaum enthalten, diese Erscheinungen mit dem so häufigen Vorkommen unterirdischer Gewässer in den von Stephens bereisten Gegenden von Yucatan in Verbindung zu setzen, wo sogar an den meisten Orten die Bewohner in ihrer Existenz ganz von den grossen unterirdischen Réservoirs und Wasserläufen abhängig sind, zu denen sich schon die alten Erbauer der nur noch in ihren Ruinen vorhandenen Städte künstliche Zugänge eröffnet haben. Die Formation der Küste ist eine jüngere Korallenbildung. Über die Kalkstein- und Sandsteinbildungen vermag ich in Bezug auf geologische Periode nichts Bestimmtes zu sagen; doch möchte man nach gewissen allgemeinen Verhältnissen geneigt sein, im Sandstein mit Gypsthon den neuen rothen Sandstein, in dem Kalksteine mit der Höhlenbildung die Jura-Formation und in dem ganzen Bau des Landes eine Analogie mit der geologischen Struktur von Texas zu vermuthen, von der sich in Yucatan auch die Kreide-Formation finden möchte. Der See von Peten — Lago del Peten-Itzá — ist ungefähr 250 Englische Meilen von Belize entfernt. Ich sprach am letzteren Orte einen jungen Franzosen, welcher ein Mal von Bacalar aus, ein zweites Mal von Belize aus die Reise dahin gemacht hat. Das alte Peten, welches die Spanier

[1]) Zur Orientirung s. Tafel 14 der Geogr. Mitth. für 1856.

Digitized by Google

erst 1697 in Besitz genommen und dabei zerstört haben, lag auf einer Insel im See und ist jetzt unbewohnt. Das später neu entstandene Örtchen, welches denselben Namen führt, ist nichts als eine Anzahl von Hütten, in welchen eine durchaus Spanisch redende Bevölkerung lebt. Das Land steigt bis in die Gegend des See's fortwährend, aber ganz allmälig, so dass der See den Scheitel eines breiten und flachen Landbuckels einnimmt, welcher, wenn mein Berichterstatter sich nicht in seiner Beobachtung geirrt hat, südwärts nicht mit den höheren Gebirgen von Vera Paz zusammenhängt. Diese dagegen scheinen sich in nordöstlichen Ausläufern bis in den südlichen Theil des Britischen Gebietes zu verzweigen, wenn nicht etwa die Coxcomb Mountains und andere hohe und alpinisch aussehende Gebirge dieser Gegend, die man auf dem Kurse von Belize nach Omoa von der See aus sieht — Gebirge von äusserst schroffen Formen — aus ganz isolirten Gruppen bestehen. Man kann die Reise von Belize nach Peten zum grossen Theile auf dem Flusse machen, indem die Schiffbarkeit desselben für kleine Kanots ziemlich hoch hinauf reicht, obschon sie durch verschiedene Stromschnellen unterbrochen ist. Über diese muss man das Boot hinaufschaffen, um die Reise fortzusetzen, bis endlich nicht nur die Seichtigkeit, sondern auch die Richtung des Flusses, dessen oberer Lauf aus Süden kommt, den Reisenden zwingt, die Landreise anzutreten, welche ihn in drei oder vier Tagen nach Peten bringt. Am Flusse hinauf findet man zerstreute Wohnungen; der Strich zwischen dem Flusse und Peten scheint ganz oder fast ganz unbewohnt zu sein. Mein Berichterstatter konnte auf diesem Wege keinen Wasserlauf entdecken, kam aber durch häufigen Sumpf, welcher die Reise beschwerlich machte. Man hört zuweilen die Behauptung, der Fluss von Belize komme aus diesem See, es scheint aber, dass dieselbe irrig ist, und höchstens könnte hier ein unentwickelter und unvollkommener Zusammenhang durch einen periodischen und schwachen Wasserlauf bestehen. In seinem mittleren Laufe dagegen steht der Belize-Fluss mit mehreren ziemlich ausgedehnten Lagunen in Verbindung, in die ein Theil seines Wassers zur Regenzeit abfliesst und deren Umgegend der einzige ungesunde Theil des Britischen Territoriums ist. Der schlechte Ruf, in welchem in dieser Beziehung das Klima von Belize steht, ist nach dem, was ich an Ort und Stelle beobachtet und von den Einwohnern, darunter mehreren Deutschen, gehört habe, unbegründet. Ein tropisches Klima ist natürlich für den gebornen Nordländer bis zur erlangten Akklimatisation immer mit einigen störenden Einflüssen auf die Gesundheit verbunden, diese Einflüsse brauchen aber nicht schädlicher zu sein als die, welche umgekehrt bei einer Verpflanzung aus der heissen in die gemässigte Zone oder aus einer höheren in eine niedrigere Region der nämlichen Zone eintreten. Besondere gefährliche klimatische Verhältnisse, wie z. B. die, welche einen Aufenthalt zu Chagres und selbst zu Panamá unrathsam machen, existiren zu Belize nicht, und Deutsche Kaufleute, welche jetzt daselbst ansässig sind, nachdem sie vorher verschiedene Hafenplätze West-Indiens bewohnt haben, versicherten mich, dass Belize vor den meisten West-Indischen Häfen entschieden den Vorzug verdiene. Überhaupt gilt die ganze Küste von Yucatan für gesund. Da es derselben nicht an zahlreichen Lagunen, Flussmündungen und sumpfigen Partien fehlt, so ist diese Gesundheit wohl hauptsächlich den regelmässigen Seewinden zuzuschreiben, von welchen die Atmosphäre der Küste gereinigt wird. Die häufigen Nordwinde des Mexikanischen Meerbusens streichen sogar über ganz Yucatan und erreichen noch die Küste von Omoa, oft mit ausserordentlicher Gewalt und einer so niedrigen Temperatur, dass man sich nach wollener Kleidung umsieht. Der Sommer, also die Regenzeit, soll zu Belize sehr schwüle und unangenehme Tage haben, mehr durch die Übersättigung der Atmosphäre mit Wasserdämpfen. Die Masse des atmosphärischen Niederschlages scheint dann ausserordentlich zu sein, denn der Fluss füllt zu dieser Zeit ein tief eingeschnittenes Bett und überschwemmt weite Landstrecken zu seinen beiden Seiten, wovon Lagunen zurückbleiben, welche in den Savannen der Sandregion, die man im Lande die Pino Ridges nennt, während der trocknen Jahreszeit das Trinkwasser für die Viehheerden liefern. Diese Sandregion erstreckt sich zwischen dem Küstengürtel und den Gebirgen des Innern und stellt ein mit mittelmässigem, oft schlechtem Grase bedecktes Parkland dar, auf welchem zerstreute Kiefern und kleine Gruppen und Dickichte von Fächerpalmen umherstehen. Man könnte die Region ein tropisches Haideland nennen, und wo zufällig die Fächerpalmen fehlen, hat man die Physiognomie einer nordischen Landschaft vor sich. Durch das Klima aber kann man nachdrücklich an den exotischen Charakter seiner Umgebung erinnert werden. Bei heiterem Himmel brennt in diesen steppenartigen Flächen die Sonne unerträglich, und sollte der romantische oder wissbegierige Reisende hier auf einer Exkursion von einem Gewittergusse überrascht werden, so wird es ihm nützlich sein, wenn er schwimmen gelernt hat. Aber was den Einfluss des Klima's auf die Gesundheit betrifft, so habe ich mit meinen Begleitern die Erfahrung gemacht, dass man sich hier solchen Einwirkungen aussetzen kann, ohne auch nur die Nachtheile zu erleiden, die man in jedem Europäischen Klima als eine unvermeidliche Folge einer solchen Aussetzung betrachten würde. Das Gelbe Fieber indessen —

Digitized by Google

diess darf ich nicht zu erwähnen vergessen — wird von Zeit zu Zeit durch Schiffe nach Belize gebracht und fordert dann einige Opfer, ohne jedoch zu einer allgemeinen und bösartigen Epidemie zu werden. Omoa und Truxillo an der Küste von Honduras sind weit ungesundere Plätze als Belize, beide aus ganz lokalen Gründen. In den beiden Monaten meines Aufenthaltes zu Belize, also im Winter — der die trockene Jahreszeit hätte sein sollen, aber im verflossenen Jahre nicht war, so wie es umgekehrt im vorhergehenden Sommer an den regelmässigen Regen gefehlt hatte — war das Klima äusserst mild und angenehm. Während mehrerer Wochen wechselte in unserer Wohnung die Temperatur Nacht und Tag um kaum zwei Grade Fahrenheit, indem sie sich immer in der Nähe von 79° hielt. Die Wohnung war indessen am Meere und der Seewind strich frei durch die Zimmer. Die Einwohner schlafen in diesem Luftzuge, indem sie ihre Betten mitten zwischen zwei nur durch Gitter geschlossene Fenster stellen.

Das Gebiet der Kolonie ist, mit Ausnahme der Stadt und einiger weniger Punkte, wo ein Stück Land kultivirt wird, noch eine Wildniss. Die Einwohnerzahl der Stadt und des ganzen Territoriums ist nicht genau bekannt. Als wahrscheinliche Zahl wurde mir für letzteres 30,000 angegeben. Zu dieser Höhe ist die Bevölkerung neuerdings hauptsächlich durch die starke Einwanderung aus Yucatan gekommen, welche durch die blutigen Bürgerkriege dieser Mexikanischen Provinz veranlasst worden ist und noch veranlasst wird. An einer Stelle der Küste in der Bahia del Espiritu Santo und speziell in dem Winkel, welchen die Engländer New River Bight nennen, zwischen der Mündung des Rio Hondo und der des New River, ist in den letzten Jahren eine neue Stadt Namens Corozal entstanden, welche bereits 1500 Wohnungen und 5000 Einwohner zahlt, sämmtlich Emigranten aus Yucatan, hauptsächlich von Bacalar. Diese letztere altberühmte Stadt Yucatans hat fast keine Einwohner mehr. Auf gleiche Weise haben sich die Einwohner des grossen Fleckens Chichanhá, dessen Lage ungefähr in der Mitte zwischen Bacalar und Peten ist, fast sämmtlich auf das Britische Territorium gezogen, nachdem der Ort im Jahre 1856 von den Mexikanischen Truppen zerstört worden ist. Fast alle diese Einwanderer von Yucatan gehören der Indianischen Bevölkerung, also der Maya-Nation an, und in der That ist die Maya-Sprache in den Strassen und Kaufläden von Belize fast so gemein wie die Spanische. Die reine weisse Race ist in der Bevölkerung der Kolonie nur durch einige hundert Individuen, und darunter nur einige wenige weiblichen Geschlechts, repräsentirt. Die alten Ansiedler haben sich seit Anbeginn der Niederlassung mit Negerinnen und anderen farbigen Frauen verbunden und eine gemischte Bevölkerung hervorgebracht, welche sich Englisch nennt, Englisch spricht und Englische Familiennamen fortführt. Dazu sind durch den Sklavenhandel und die spätere Abschaffung der Sklaverei zahlreiche neue Elemente der schwarzen und gemischten Racen gekommen. Die von den Engländern hier unterhaltene kleine Truppen-Abtheilung besteht aus Negern, von denen ein grosser Theil noch in Afrika geboren ist und von gefangenen Sklavenschiffen genommen wurde. Nach einer gewissen Dienstzeit werden sie frei, so dass auch dadurch die Zahl der Schwarzen und Farbigen in der Kolonie sich fortdauernd vermehrt. Diese farbige Bevölkerung führt im Ganzen, wie überall, ein leichtsinniges und harmloses Leben, arbeitet möglichst wenig und ist zu wenigen Verrichtungen zu gebrauchen. Eine gewisse Zahl von Individuen tüchtigeren Charakters findet sich aber darunter, und einige tausend Männer dieser Race leisten in den Mahagoni-Werken als brauchbare Arbeiter gute Dienste, obschon sie in Hinsicht ihrer Leistungen den Karaiben nicht gleichkommen. Von diesem letzteren Volke, dessen an den Küsten des Golfes von Honduras zerstreute Bestandtheile bekanntlich aus West-Indien in diese Gegend verpflanzt worden sind, bestehen im Gebiete der Kolonie Belize zwei Dörfer, Nord- und Süd-Stancreek, welche an der Küste südlich von der Stadt liegen. Die Karaiben sind die fleissigste, tüchtigste und zuverlässigste Menschenklasse in diesem ganzen Theile der Welt und ohne ihre Arbeitskräfte könnten die Mahagoni-Schlägereien von Honduras nicht betrieben werden. Es mögen ungefähr 5000 Männer dieser Race in den Schlägereien beschäftigt sein, aber nur ein kleiner Theil von diesen wohnt permanent und hat seine Familien auf dem Britischen Territorium, wo ja auch nur ein Theil der Mahagoni-Werke ist, die von den Handlungshäusern von Belize betrieben werden. Diese Werke erstrecken sich vielmehr über den ganzen Küstenstrich von Kap Catoche bis Kap Gracias a Dios und weit an den Flüssen von Honduras und Mosquitia hinauf. Aber das Mahagoni-Holz wird, nachdem es die Flüsse hinab geflösst worden und an ihrer Mündung für die Verschiffung zugehauen worden ist, durch Küstenfahrer nach Belize gebracht und hier nach auswärtigen Häfen verladen. Alljährlich zur Neujahrszeit kommt das ganze in diesem Industrie- und Handelszweige beschäftigte Personal nach der Stadt Belize, um daselbst mit den Unternehmern die Jahresrechnung abzuschliessen. Belize soll dann 15,000 bis 20,000 Menschen beherbergen, während seine regelmässige Bevölkerung sich vielleicht auf 6000 belaufen mag. Die Holzhauer werden nach allgemeinem Gebrauche auf acht bis zehn Monate gedingt und erhalten beim Anfange auf vier Monate Vorschuss. Die

Digitized by Google

ganze Zahlung wird halb in Geld, halb in Waaren entrichtet und der Lohn schwankt jetzt zwischen 15 und 20 Dollars pro Monat nebst freier Kost. Während der Arbeitszeit bilden die Holzhauer förmliche kleine Dörfer im Walde. Ein jeder erhält drei Tage Zeit, sich sein Haus zu bauen. Nord-Amerikaner, welche als Aufseher über solche Unternehmungen dieses Leben im Walde mitgemacht, haben mir dasselbe als „sehr unterhaltend" dargestellt. Sie hatten die ergiebigste und interessanteste Jagd, welche man sich wünschen kann, und erhielten von Zeit zu Zeit Besuch, auch von „Damen", bei welcher Gelegenheit im Urwalde und unter dem Krachen stürzender Mahagoni-Stämme „Bälle gegeben wurden". Die Familien der Holzhauer, seien diese Neger und Mulatten oder Karaiben und Zambos von Mosquitia, bleiben zu Hause, wo sie in der Regel im kleinsten Maassstabe ein wenig tropischen Landbau treiben. Die Banane oder Plantane und die Mandiocca sind die beiden vegetabilischen Nahrungsmittel derselben. Daneben aber liefert diese Küste mit ihren Lagunen einen solchen Überfluss an Fischen, Schildkröten, Muscheln, Krabben und Hummern, dass es schwer ist, sich von diesem natürlichen Reichthum an Nahrungsstoff einen Begriff zu machen.

Die natürliche Scenerie des Landes hat ausserordentliche Schönheiten, und es ist merkwürdig, wie die Einwohner von Belize mit wenigen Ausnahmen so ohne Kenntniss dieser Thatsache sind. Während es zu San Juan de Nicaragua zur Zeit, als ich jenen Ort besuchte, nicht an enthusiastischen Bewunderern der ausserordentlichen Reize der Natur an den Ufern des Flusses fehlte, erklärte mir zu Belize fast Jedermann, dass es nicht der Mühe werth sei, eine Exkursion den Fluss hinauf zu machen. Ich fand aber gerade das Gegentheil, und zwar sind die Schönheiten des Flusses von Belize durchaus von anderem Charakter als die des Flusses von San Juan de Nicaragua. An den Ufern des letzteren ist die Natur überüppig und das Gewebe blühender Schlingpflanzen lässt kaum irgendwo die einzelnen Baum-Individuen erkennen, von denen es getragen wird und die es mit den reichsten Gewändern und Draperien überzieht. An den Ufern des Flusses von Belize dagegen, sobald man über die Mangle-Dickichte der Mündungsgegend hinaus ist, erscheint die Schönheit der Natur maassvoll. Einzelne Gruppen prachtvoller Bäume mit riesenhaften Wipfeln, da und dort eine majestätische Palme, stehen auf Rasenplätzen, welche mit Dickichten von Wald und Gebüsch abwechseln. Hier und da liegt in dieser Umgebung eine Hütte. Oder riesenhafte Wedel von Bambus hängen über das Ufer herab auf den Fluss und verbergen auf eine kurze Strecke dem Blicke das anstossende Land.

Eine selbst den Bewohnern von Belize fast ganz unbekannte Gegend ist die der Lagune von Manati, eines Doppelsee's von Salzwasser, welcher mit dem Meere durch einen engen und gewundenen Kanal zwischen Mangle-Bäumen zusammenhängt, im Lande aber sich in vielen Busen und Gliedern weit zwischen Wald, Savannen und steilen Hügeln verzweigt. Der Eingang ist an der Küste südlich von Belize. Ich habe mich mit meiner Familie und einigen Freunden einige Tage lang auf diesen Gewässern, die von einer absoluten Wildniss umschlossen sind, herumgetrieben. Auf einer Landzunge, die sich bei einer Breite von einigen hundert Schritten mehrere Meilen weit in die erste Lagune zieht, fanden wir unter Kokospalmen und zwischen dichtem Baumschlage versteckt die Hütten einer Bevölkerung von Negern und Mulatten, die sich an dieser Stelle einer glücklichen Unabhängigkeit erfreuen. Ich vernahm ausser der Englischen, Spanischen und Französischen Sprache hier auch unverständliche Laute, deren Heimath irgendwo in Afrika sein muss, und während wir von einer jungen und auf einige Eleganz Anspruch machenden Mulattin mit natürlichem guten Geschmacke eingeladen wurden, in ihre Hütte zu treten, bemerkte an einer benachbarten Hütte einer meiner Begleiter einen aus Stein gebildeten Alligator, der neben dem Eingange an der Wand hing, von dessen näherer Untersuchung er aber durch die unwilligen Gesichter der Bewohner abgehalten wurde. Fast sollte man also meinen, dass sich hier in der isolirt lebenden, unabhängigen Negerbevölkerung neben den von den Berührungen mit der weissen Race übergegangenen Kulturelementen wieder Spuren des Afrikanischen Fetischismus eingeschlichen haben. Vielleicht war hier auch ein Rest alten Aberglaubens durch die zufällige Auffindung einer Skulptur Alt-Indianischen Ursprungs neu belebt worden; denn das Britische Territorium ist nicht ohne Alterthümer, ähnlich denen von Yucatan, auf welche jedoch bisher noch Niemand geachtet hat, obschon mir als sicher mitgetheilt wurde, dass eine Zucker-Plantage am Belize-Flusse sich zwischen solchen Ruinen und zum Theil auf ihren Trümmern befindet.

Der Zuckerbau ist in dem Territorium schon mehrfach versucht worden, doch nicht mit grossem Erfolge. Klima und Boden würden ganz entsprechend sein, aber es fehlt durchaus an brauchbaren Arbeitskräften. Ein Herr Mac Donald zu Belize hat viel Geld damit verloren, eine Zucker-Plantage und kostbare Einrichtungen am Ufer der Lagune von Manati anzulegen. Ich habe daselbst das von ihm gebaute Wohnhaus, halb von den Würmern zerfressen, zwischen dicht verwachsenem Gesträuch und etwa eine Meile davon die kostbare Maschinerie im Walde gesehen. Er hatte die Stelle Cumberlandhouse genannt, und einem anderen

Digitized by Google

Kulturversuche in der Gegend der von mir eben erwähnten Höhle, der eben so fehlgeschlagen und wieder der Verwilderung preisgegeben ist, hatte er den Namen Ben Lomond gegeben. Bis jetzt ist Mahagoni-Holz das einzige bedeutende Produkt dieser Kolonie. Früher vertrat Farbholz (logwood) diese Stelle. Man sieht noch jetzt an den Ufern des Belize-Flusses Brasilholzbäume wachsen, aber alle, die ich bemerkt habe, waren jung und bilden also wohl einen Nachwuchs von der Zeit, seitdem das Farbholz aufgehört hat, der Stapelartikel der Niederlassung zu sein. Das Recht, Mahagoni-Holz zu schlagen, erhielten die Ansiedler erst 1786 durch den Londoner Vertrag. Neben der Ausfuhr des Mahagoni-Holzes und der Einfuhr für die Bedürfnisse der Kolonie vermittelt Belize auch einen Theil des Handels der benachbarten Spanisch-Amerikanischen Länder. Nicht nur die Bewohner der anstossenden Theile von Yucatan und Guatemala kaufen ihre Bedürfnisse an fremden Waaren zu Belize ein, sondern auch ein grosser Theil des Handels von Honduras geht über Belize. Belizer Häuser versehen nicht nur Omoa und Truxillo mit einem Theile der Waaren für den inneren Markt, sondern es kommen auch Kaufleute von Comayagua und anderen Hondureusischen Städten nach Belize, um hier selbst einzukaufen. Die Werthe werden hauptsächlich durch Rindshäute und Felle, so wie durch rohes Silber gedeckt, und auch ein Theil, aber der kleinere, des Indigo und der Cochenille der benachbarten Gegenden des Inneren nimmt diesen Weg. Indessen haben die Häfen Truxillo, Omoa und Yzabal auch einen, obschon nicht sehr wichtigen, von Belize unabhängigen Handelsverkehr mit West-Indien und den Vereinigten Staaten.

Belize steht durch die Britisch-West-Indischen Postdampfschiffe über Jamaica und St. Thomas in regelmässiger einmonatlicher Verbindung mit England. In den Vereinigten Staaten sind die Häfen Boston, New York und New Orleans in regelmässigem Schiffsverkehr mit dieser Kolonie. Die Fahrzeuge, welche die Verbindung mit New Orleans unterhalten, sind Schooner, von denen in der Regel alle vierzehn Tage einer geht. Sie bringen Mehl, Schinken, Branntwein und andere Lebensmittel nach Belize, von wo sie sich nach der Insel Ruatan zu begeben und daselbst als Rückfracht nach New Orleans eine Ladung Plantanen, Bananen und Kokosnüsse einzunehmen pflegen. Von New York und Boston kommen grössere Fahrzeuge — Briggs und Barken — nach Belize, vom ersteren der beiden Häfen alle zwei Monate, vom letzteren alle drei Monate eins. Ausser Provisionen bringen sie andere Nord-Amerikanische Artikel, darunter Bretter und zugeschnittenes Bauholz, und nehmen als Rückfracht Mahagoni-Holz, Häute und einige andere Artikel aus Honduras und Guatemala. Im Übrigen zieht der Stapelartikel der Kolonie, das Mahagoni-Holz, aus den verschiedensten Europäischen Häfen Schiffe herbei, welche fast sämmtlich bloss in Ballast kommen und ihre Ladungen an den Kays einnehmen, welche, durch Riffe verbunden und fortgesetzt, eine gefährliche Umgebung dieser Küste bilden. Innerhalb dieser Kette von Inselchen und Klippen ist für Küstenfahrer ein sehr ruhiges und bequemes Fahrwasser, in welchem die Reise um den grössten Theil der Halbinsel Yucatan zu einer der bequemsten Seereisen in der Welt wird.

Diese Natur der Küste hat die Veranlassung zur Entstehung der Britischen Niederlassung zu Belize gegeben, deren Geschichte merkwürdig genug ist. Von ihren Details scheint wenig bekannt zu sein, da die Kolonie längere Zeit als blosse Privat-Niederlassung, ohne Verbindung mit der Regierung des Mutterlandes, existirt hat und die öffentlichen Dokumente zweimal durch Unglücksfälle, welche die Stadt betroffen, zu Grunde gegangen sind. Diess geschah das eine Mal bei dem Orkane, welcher 1787 die ganze Stadt und alle Schiffe im Hafen zerstörte, — ohne Zweifel ein West-Indischer Tornado, dessen Kreislinie die gewöhnliche Grenze dieser Stürme überschritten hat, denn Belize ist solchen Ereignissen sonst nicht ausgesetzt.

Die ersten Britischen Unterthanen sollen 1638 durch einen Schiffbruch veranlasst worden sein, sich an dieser Küste niederzulassen. Wahrscheinlich war es eine Bande West-Indischer Flibustier, denn das genannte Jahr ist das nämliche, in welchem eine Spanische Macht diese Freibeuter aus Tortuga vertrieb. Seinen Namen verdankt Belize einem Anführer dieser verwegenen Abenteurer, dem Schotten Wallace, dessen Name auch Wallis oder Willis geschrieben wird. Die Spanier schrieben ihn Valize oder Balize, woraus endlich Belize, die jetzige Englische Schreibart, entstanden ist. Dieser Schotte wurde, nachdem sich die Flibustier wieder auf Tortuga gesammelt, von dort durch die Französische Expedition unter Levasseur vertrieben, was im Jahre 1640 geschah. Dieses Jahr also muss als das der Gründung der Britischen Kolonie Belize betrachtet werden. Die Natur der Küste gewährte den bedrängten Freibeutern einen erwünschten Schutz gegen Spanische Verfolgung. Zu Wallace stiess 1665 der berühmte oder berüchtigte L'Olloneis, welcher mit seiner Bande sich der neuen Niederlassung an der Mündung des Belize-Flusses anschloss. Ähnliche Ansiedlungen aus ähnlichen Elementen entstanden an verschiedenen Punkten der Küste von Yucatan und Mosquitia, aber Belize ist die einzige, welche sich gehalten und den grössten Theil der Bevölkerung der anderen an sich gezogen hat. Die Ansiedler gaben das bis dahin getriebene Piratenhandwerk

Digitized by Google

auf und fingen an, Farbholz zu schlagen, welches damals in Europa ein Artikel von hohem Werthe war. Die Niederlassung war lange Zeit sich selbst überlassen. Zwar trat sie 1670 in die Stellung einer von Spanien anerkannten Englischen Besitzung, aber spätere Verträge hoben diese Konzession wieder auf und die Kolonisten hatten ihre Selbstständigkeit und Existenz meist ohne Hülfe Englands mit eigenen Kräften zu vertheidigen, was ihnen auf eine glänzende Weise gelang. Nachdem im Jahr 1779 die Spanier St. George's Kay, eine der kleinen Inseln vor der Mündung des Belize-Flusses, überfallen und die Britischen Ansiedler derselben nach Mérida und Havana in die Gefangenschaft geschleppt, unternahmen die Kolonisten von Belize, welche sich auf den Inseln Ruatan und Bonaca mit ihren Freunden und Landsleuten von der Mosquito-Küste vereinigt hatten, eine Expedition gegen Omoa, nahmen das dortige Spanische Kastell mit Sturm und wechselten die Besatzung desselben gegen ihre zu Mérida und Havana schmachtenden Genossen aus. St. George's Kay wurde den Spaniern wieder abgenommen und neu von Engländern besetzt, und als 1798 zum zweiten Male eine Spanische Flottille erschien, um die kleine Insel zu räumen, verbrannten die Kolonisten ihre Häuser, und was sie sonst von ihrem Eigenthum nicht nach dem festen Lande transportiren konnten, leisteten aber zugleich solchen Widerstand, dass die nicht unbedeutende Spanische Macht — dieselbe bestand aus 32 Segeln mit 500 Seeleuten und 2000 Mann Truppen — gezwungen wurde, sich unverrichteter Sache zurückzuziehen. Die Kolonie regierte sich lange Zeit selbst. Noch 1738, also 100 Jahre nach Ankunft der ersten Ansiedler, wählten sich die Kolonisten selbst ihren Gouverneur. Erst 1765 wurde Sir William Burnaby von Jamaica aus nach Belize beordert, um daselbst mit einem Spanischen Regierungskommissär gemeinschaftlich gewisse Angelegenheiten der Kolonie zu reguliren. Bei dieser Gelegenheit gab derselbe auch der Ansiedlung im Namen des Königs eine Verfassung, „gegründet auf die altgebräuchlichen Formen, unter denen die Kolonisten sich von Anfang an regiert hatten, — nämlich Gesetzgebung durch öffentliche Versammlungen (assemblies) und Ernennung der Beamten durch das Volk". Diese Verfassung hat sich im Britischen Honduras mit gelegentlichen Abänderungen und Verbesserungen bis heute erhalten, doch wird der Gouverneur oder Superintendent, wie der offizielle Titel ist, von England geschickt. Die Militärstation war früher höher oben am Flusse, da wo sich die beiden Mündungsarme desselben theilen; die Kaufleute aber wohnten und hatten ihre Waarenlager auf St. George's Kay. Die gegenwärtige Stadt liegt an der Mündung des südlichen Armes, welcher der längere, aber engere ist und die geringere Wassermasse des Flusses abführt. Er windet sich bis zu der Theilung durch ein Mangle-Dickicht. Die Stadt liegt auf beiden Seiten, welche durch eine hölzerne Brücke verbunden sind. Die Strasse auf der Südseite bildet eine Front am Meere, welche mit ihren Kokos- und Kohlpalmen und ihren Blumengärtchen vor den Häusern einen freundlichen Eindruck macht. Die Häuser sind mit wenigen Ausnahmen von Holz; neuerdings sind nach einer Feuersbrunst mehrere Backsteinhäuser errichtet worden. Das Material dazu wurde von England gebracht, denn die Technik von Belize hat sich noch nicht bis zur Ziegelbrennerei entwickelt. Ein anständiges Gebäude ist die St. John's-Kirche, welche dem Gottesdienste der episkopalen Gemeinde gewidmet ist und als Metropolitan-Kirche der ganzen Kolonie gilt. Sonntag Nachmittags wird in derselben für die Jugend der ärmeren farbigen Volksklasse Schule gehalten, — eine edle Beschäftigung, der sich zur Zeit meiner Anwesenheit selbst die Gemahlin des damaligen Gouverneurs, welcher seitdem nach Mauritius versetzt worden ist, widmete.

Der kartographische Standpunkt Europa's am Schlusse des Jahres 1857

mit besonderer Rücksicht auf den Fortschritt der topographischen Spezial-Arbeiten.

Von Emil von Sydow.

Als wir vor Jahresfrist bemüht waren, in den beiden ersten Heften dieser Zeitschrift für 1857 den kartographischen Standpunkt Europa's am Schlusse des Jahres 1856 zu bezeichnen, waren wir genöthigt, zur richtigen Beurtheilung des Zustandes der speziellen topographischen Quellenwerke gelegentliche Rückblicke auf die Geschichte ihrer Entstehung und die Verhältnisse zur Beförderung oder Hemmung ihres Gedeihens zu werfen. Hierdurch zu einer Grundlage für das Verfolgen der weiteren Entwickelung gelangt, läge uns nunmehr die Pflicht ob, zu untersuchen, inwieweit die Hoffnungen, welche wir zu hegen berechtigt gewesen, in Erfüllung gegangen sind oder inwiefern das schnellere Fortschreiten hinter unseren Erwartungen zurückgeblieben ist. Dieser Rundschau über die topographischen Spezial-Arbeiten wird sich wiederum die Anführung einzelner wichtiger Karten anreihen; wir be-

Digitized by Google

merken jedoch abermals, dass es dabei keineswegs auf die Aufnahme aller publicirten Karten abgesehen ist, sondern dass wir nur derjenigen Erscheinungen gedenken, welche nach dieser oder jener Richtung hin für das Spezialstudium der Geographie einen originellen Werth behaupten, oder dass wir kompilirter Werke nur alsdann gedenken, wenn sie nach unserem Bedünken den gegenwärtigen Standpunkt der geographischen Wissenschaft irgendwie charakterisiren. Unter solchen Umständen könnte die Besprechnng allgemeiner Atlanten und pädagogischer Kartenwerke nur in einzelnen Fällen gerechtfertigt sein, was zu beachten wir verschiedentlichen Ansuchungen gegenüber hiermit ganz besonders zu bedenken geben. Dagegen werden wir die Gelegenheit unserer jährlichen Rückblicke stets dazu benutzen, die irrthümlichen nnd mangelhaften Angaben früherer Aufsätze zu berichtigen und zu ergänzen, und geschieht diess nicht immer in ausreichendem Maasse, so liegt das nicht in unserer nach der Aufklärung strengster Wahrheit strebenden Bereitwilligkeit, sondern in der Versäumniss, von betreffender Stelle aus uns eines Besseren zu belehren. Bei der Beeiferung dieses Journals, von einzelnen Novitäten so schleunig wie möglich Kenntniss zu geben, werden Wiederholungen zwar hier und da nicht zu vermeiden sein, der Gesichtspunkt unserer Besprechnng ist jedoch ein wesentlich anderer und wird namentlich durch das spezifische Gewicht, welches wir auf den kartographischen Nahrungsstoff der geographischen Wissenschaft legen, darnach streben, die eigenthümliche Stellnng einer kritisch berathenden Nachricht zu behaupten.

I. Russland.

Kein Staat Europa's macht unsere Klagen über den Mangel kartographischer Hülfsmittel plötzlich so verstummen wie Russland und keiner verwandelt die bisher gerechtfertigte Trauer über die völlige Unzulänglichkeit geographischer Hülfsquellen anf so glänzende Weise in die Freude, der Wissenschaft ein reiches Feld einträglicher Eroberungen erschlossen zu sehen.

Zunächst müssen wir erwähnen, dass durch die Petersburger Akademie der Wissenschaften Struve's Bericht über die Russisch-Skandinavische Gradmessung gegenwärtig veröffentlicht wird. Es ist von dieser Gradmessung, welche sich in den Jahren von 1816 bis 1855 von Hammerfest bis zur Donau-Mündung über einen Meridianbogen von 25° 20′ erstreckt hat, im vorigen Jahrgange der „Geographischen Mittheilungen"[1]) mit vollem Rechte als von einer der grossartigsten und wichtigsten wissenschaftlichen Arbeiten Russlands vorläufig Nachricht gegeben worden, und das Publikum wird mit Begierde sowohl dem allgemein wissenschaftlichen Theile seine Theilnahme schenken, als auch den speziellen wichtigen Daten, welche für die Landeskunde Russlands in jenem Berichte niedergelegt sind. Für die Kartographie Europa's ist eine fortlaufende Kette von Positionen zwischen dem Eismeere und dem Schwarzen Meere, genau bestimmt nach Breite, Länge und absoluter Höhe, von ausserordentlichem Werthe; demnächst wird aber auch die Berechnung von Gestalt und Grösse unseres Planeten durch ein neues schätzbares Element bereichert, und wenn sonst die Nachricht ihre Bestätigung finden sollte, dass die Französische Regierung geneigt ist, eine südliche Fortsetzung der Russischen Gradmessung zu unterstützen, so steigert sich die Bedeutung derselben zu einem Maasse, welches die kühnsten Hoffnungen der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts weit überschreitet.

Ein grosses Verdienst erwirbt sich ferner um die unmittelbaren Interessen der Kartographie die Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft. Während ihre wissenschaftlichen Sendboten nach allen Gegenden des weiten Reiches ausziehen und namentlich Asien zum Gegenstande vielseitigster Forschungen machen, hat es sich die Gesellschaft, neben vielen wichtigen anderen Arbeiten, in jüngster Zeit zu besonderer Aufgabe gemacht, für die Kartographie des eigenen Landes thätig zu sein. Ein glänzendes Zeugniss hierfür liegt uns in dem nunmehr verausgabten Topographischen Atlas des Gouvernements Twer[1]) vor. Derselbe gewährt uns in dem grossen Maassstabe von 1:84.000 den klarsten Einblick in das topographische Detail eines 1223 Deutsche Quadratmeilen grossen Gebietes, er löst in dem Quellbassin der Wolga eines der wichtigsten Territorien Europa's in allen Beziehungen der natürlichen Beschaffenheit und Kultur des Bodens auf das Anschaulichste auf und übertrifft in seiner korrekten und eleganten technischen Ausführung gar manche gleich zielende Arbeiten der Neuzeit. Obgleich für den orographischen Theil des Atlas eine etwas bestimmtere und namentlich durch Angaben absoluter Höhen eine die Aufklärung des Bodenreliefs mehr befördernde Haltung zu wünschen bleibt, so besitzen wir doch in dieser Schöpfung der Geographischen Gesellschaft ein wirklich vortheilhaft ausgezeichnetes Kartenwerk, welches den Leitern der Ar-

[1]) Geogr. Mittheilungen 1857, S. 315 Die grosse Russisch-Skandinavische Breitengrad-Messung zwischen der Donau-Mündung und dem Norden Europa's, nebst Karte, s. Tafel 14.

[1]) Topographischer Vermessungs-Atlas des Twer'schen Gouvernements, zusammengestellt in den Jahren 1848 und 1849 nach den Arbeiten des Vermessungs-Corps and militärisch-topographischen Berichten unter Leitung des Generalmajor Mende vom Generalstabe und unterstützt durch die Kaiserl. Russ. Geographische Gesellschaft. Herausgegeben auf Allerhöchsten Befehl v. d. K. R. Geographischen Gesellschaft i. J. 1853. Maassstab 1 : 84.000, 97 Blt. Chromolithographie; Moskau. (Russisch.)

Digitized by Google

heit und Förderern der Herausgabe zu gleich grosser Ehre gereicht. Da indessen ein so umfangreicher Atlas von 97 Blatt für Viele aus praktischen Rücksichten unzugänglich bleiben muss, so ist es sehr dankbar anzuerkennen, dass die Gesellschaft bereits eine reducirte Ausgabe auf vier Blatt in viermal kleinerem Maassstabe veranstaltet hat [1]), denn dieselbe kommt dem allgemein geographischen Bedürfnisse zu voller Genüge entgegen.

Mit grossem Interesse entnehmen wir dem „Compte-Rendu de la Société Géographique Impériale de Russie pour l'Année 1856" die Notiz, dass auch für die Bearbeitung gleicher Atlanten von den Gouvernements Jaroslaw, Nischni-Nowgorod, Wladimir, Tambow und Rjäsan ausreichende Materialien vorliegen, müssen jedoch bedauern, dass pekuniäre Rücksichten vorläufig von der Bearbeitung abhalten. Nichtsdestoweniger ist die Gesellschaft, von der wissenschaftlichen und praktischen Bedeutung ihrer übernommenen Mission durchdrungen, darauf eingegangen, zunächst eine Karte des Gouvernements Rjäsan, in zweimal kleinerem Maassstabe wie der des Topographischen Atlas vom Gouvernement Twer, zu publiciren, und da zu hoffen steht, dass diese Ausgabe bei geringerem Kostenaufwande doch denselben wissenschaftlichen Werth erhalten werde, so erwarten wir, dass die Gesellschaft in der weiteren Ausführung ihres so glänzend eröffneten Vorhabens nicht durch materielle Rücksichten behindert werde. Obwohl die Gesellschaft von der ganz richtigen Ansicht ausgeht, dass gerade bei Karten ein besonderer Werth auf die künstlerisch gute und korrekte Vervielfältigungsmethode zu legen sei, wenn sie dem Zwecke einer leicht verständlichen und naturwahren Belehrung entsprechen sollen, so hätte doch vielleicht eine weniger luxuriöse technische Herstellungsweise ganz dieselben Dienste geleistet und dem wissenschaftlichen Bedürfnisse nicht die Aussicht auf eine schnellere Fortsetzung des verdienstlichen Unternehmens getrübt. Die Zukunft wird uns lehren, wie die Förderung der Wissenschaft aus dem Kampfe mit den materiellen Hindernissen hervorgeht.

Während die Gesellschaft die Sorge für die Spezial-Belehrung nicht aus dem Auge lässt, verfolgt sie auch die Interessen des Allgemeinen, insofern sie gegenwärtig mit der Herausgabe einer Generalkarte des Europäischen Russlands im Maassstabe von 1:1.680.000 auf zwölf Blatt beschäftigt ist. Es wird diess Unternehmen von allen Seiten mit freudiger Spannung verfolgt werden, da die eigenthümliche Entstehungsweise der Generalkarte Woschtschinin's, trotz der anerkannten Verdienste des Verfassers um die Kartographie Russlands, nicht den Anspruch auf eine tiefer eindringende Befriedigung geographischen Bedürfnisses macht, und wir werden nicht verfehlen, seiner Zeit von den bezüglichen Erfolgen der rühmlichen Thätigkeit der Geographischen Gesellschaft Weiteres zu berichten.

Eine neue Ära bezeichnet endlich für alle Kartographen das Jahr 1857 durch die Kaiserliche Verfügung, dass bis auf sehr wenig Ausnahmen alle seit fünf und dreissig Jahren im Topographischen Kriegs-Dépôt gestochenen Karten dem Publikum käuflich überlassen werden sollen. Die „Geographischen Mittheilungen" haben (1857, SS. 474, 517; 1858, S. 37) von diesem für die geographische Wissenschaft hochwichtigen Ereignisse bereits in gebührender Anerkennung Akt genommen und ein Verzeichniss der bezüglichen Karten und Pläne geliefert [1]). Wir haben unterdesse von den topographischen Karten des Königreichs Polen und des westlichen Russlands Einsicht genommen und die Überzeugung gewonnen, dass sie in keiner Weise den besseren gleich gerichteten Arbeiten anderer Staaten nachstehen, wohl aber in ihrer sauberen Kupferstichausführung vielen derselben voran stehen. Trotz des Maassstabes von 1:126.000 hat es der lichtere Anbau des Bodens, unbeschadet der zu rühmenden Schärfe und Deutlichkeit, gestattet, eine reichhaltigere Signaturentafel in Anwendung zu bringen, wie bei den topographischen Karten des westlichen Europa's in weit grösserem Maassstabe, so dass das

[1]) Karte des Twer'schen Gouvernements, zusammengestellt im J. 1849 nach den Arbeiten des Vermessungs-Corps unter Leitung des Generalmajor Mende vom Generalstabe, und nach dem grossen Atlas desselben Gouvernements reducirte Ausgabe der K. R. Geographischen Gesellschaft i. J. 1853. Maassst. 1:336.000, 4 Blt. Lithographie; Moskau. (Russisch.)

[1]) Es heisst daselbst wörtlich: Die Karten und Pläne, welche während d. J. 1857 v. Milit.-Topogr. Dépôt herausgegeben und verkäuflich sind, sind folgende: 1. Gouvernement Wilna, Maasst. 1:210.000, 8 Bl. — R. 75 K. 2. Gouv. Wilna u. Kowno, 1:210.000; 11 Bl. — R. 65 K. 3. Ein Theil v. Wolynien u. Podolien, 1:126.000; 28 B. — R. 50 K. 4. Gouv. Grodno, 1:210.000; 8 B. — R. 75 K. 5. Plan d. Umg. d. Fürstenhofes (Lagerplatz d. Grenad.-Corps im Gv. Nowgorod an d. Mündung d. Schalon), 1:21.000; 4 B., 1 R. 6. Umgebung v. Krasnoje Sselo, 1:16.800; 5 B., 1 R. 7. Halbinsel Krim, 1:42.000; 95 B., 1 R. 8. Gouv. Minsk, 1:210.000; 20 B. — R. 75 K. 9. Umg. v. Narwa, 1:16.800; 1 B., 1 R. 10. Umg. v. St. Petersburg, 1:42.000; 24 B., 1 R. 11. Gouv. Podolien, 1:210.000; 16 B. — R. 50 K. 12. Königr. Polen, 1:126.000; 57 B., 1 R. 13. Der westl. Theil des Russ. Reichs: Gouv. Grodno, Minsk, Wolynien, Kiew, Podolien, Chersson, Kurland, Bessarabien, 1:126.000; 223 B., 1 R. Die in früheren Jahren v. Milit.-Topogr. Dépôt ausgeführten und nun in den Verkauf übergegangenen Karten sind folgende: 1. D. Land d. Donischen Heeres, 1:126.000; 63 B. — R. 50 K. 2. Milit.-topogr. K. d. Generals Muchin (Krim), 1:168.000; 10 B. — R. 50 K. 3. Halbinsel Krim von Oberst Betew, 1:210.000; 8 B. — R. 75 K. 4. Kriegsschauplatz in d. Europ. Türkei, 1:420.000; 10 B., 1 R. 5. Gouv. St. Petersburg, 1:210.000; 9 Bl., 1 R. 6. Umg. v. St. Petersburg, 1:42.000; 9 B. — R. 50 K. 7. Semitopogr. K. d. Umg. v. St. Petersburg, 1:84.000; 8 B. — R. 50 K. 8. Umg. v. Konstantinopel (n. d. Augenmaass aufgen.), 1:210.000; 4 B. — R. 50 K. 9. K. v. Indien, berichtigt b. z. J. 1857, 1:5.000.000; 1 B., 1 R. 10. Gen.-K. d. Orenburger Distrikts, 1:2.000.000; 2 B., 1 R. 50 K. 11. Gen.-K. d. westl. Sibiriens mit d. Kirgisen-Steppe, 1:2.000.000, 4 B. — R. 75 K. Die Summe aller auf diese Weise im Magazin des Generalstabs käuflichen Karten beträgt 628 Blätter und dieselben kosten zusammen über 500 Rubel.

Digitized by Google

topographische Detail bis auf die kleinsten Interessen verfolgt werden kann. Der Wiedergabe des orographischen Elementes ist zwar nach den Regeln der Lehmann'schen Situations-Zeichnenkunst auf das Anschaulichste entsprochen, so dass der Militärtopograph volle Befriedigung erhält, für das geographische Bedürfniss müssen wir indessen den Mangel numerischer Höhenangaben bedauern. Wenn auch die Detailaufnahme eines grossen Theiles des dargestellten Terrains in eine Periode fällt, wo die Terrainaufnahme vermittelst äquidistanter Horizontalen noch zur Seltenheit gehörte und in den flachen Landschaften deren von sehr geringen Abständen nöthig wären, so muss man doch voraussetzen, dass bei der Triangulirung es nicht versäumt worden ist, wichtige Punkte in ihrer absoluten Höhe zu bestimmen, und es kann nur ein wahrhaft dringendes Bedürfniss der geographischen Wissenschaft erfüllt werden, wenn diese Resultate eine weitere Publikation in allgemein zugänglicheren Nachweisen finden, wie bis jetzt geschehen. Je flacher und ausdrucksloser die allgemeine Terrainform, um so mehr gefallen sich Aufnehmer und Stecher darin, einzelnen Rändern in Länge und Stärke der Bergstriche mehr Werth beizulegen, wie ihnen nach dem Maasse der Reduktion zukommt; sie freuen sich gleichsam über die Gelegenheit, ihren Bildern, zu Liebe relativer landschaftlicher Anschauung, ein lebhafteres Ansehen dadurch zu verleihen. Bei äquidistanten Horizontalen stört das weniger; wo aber jeder Anhalt fehlt, wird man zu übertriebenen Schätzungen hingeführt und kann keine richtige absolute Ansicht vom Bodenrelief gewinnen; desshalb sehen wir mit Spannung Beiträgen zur Hypsometrie Russlands entgegen.

Die Neuheit des Gegenstandes fordert uns zu einigen spezielleren Notizen auf. Das im Fluss- und Strassennetz höchst sauber ausgeführte und recht vollständige Tableau d'assemblage für die topographische Karte des Königreichs Polen weiset 56 ganze und vier halbe Sektionen nach und ist im Maassstabe von 1:1.008.000 entworfen. Die Karte selbst hat das Reduktionsmaass von 1:126.000; jede Sektion misst von Nord nach Süd 15, von Ost nach West 21 Rhld. Duodecimal-Zoll und ist mit einem nach Warschauer Länge und von Minute zu Minute eingetheilten Gradrande versehen; Spezialnotizen der Zeit und Person der Aufnahme fehlen. Die in Polnischer, Russischer und Französischer Sprache gegebene Zeichenerklärung ist sehr reichhaltig und enthält unter Anderem die Unterschiede von vier Wegeklassen ausser den Eisenbahnen, Stein- oder Holzaufführung einzelner Gebäude, wie Kirchen, Kapellen, Mühlen, Brücken u. s. w., Wald mit und ohne Morast, trockener und nasser Wiese, Fundorten und Bearbeitungsstätten der wichtigsten Metalle, als Eisen, Kupfer, Zink, Blei, Galmei u. dgl. m., so dass alle topographischen und viele Kulturinteressen bis in's Detail vertreten sind. Der unter Aufsicht von Chr. Minter durch Mare, Noack, Kleinig, Maull, Zipter, Sporer, Meyer, Egloff, Thiel und Gajewski ausgeführte Kupferstich zeichnet sich in Situation und Schrift durch Schärfe, Klarheit und bestimmten Charakter vortheilhaft aus; die Nomenklatur ist in Polnischer Sprache gegeben und die ganze Karte wird, wie gesagt, mit wahrer Freude von Allen empfangen werden, welchen es daran gelegen ist, ihre Kenntniss durch gediegene Originalquellen zu erweitern. In noch erhöhetem Maasse gilt das von der grossen Karte des Russischen Reichs, da für Polen doch bereits Manches vorhanden war und selbst Handtke auf den betreffenden Erweiterungsblättern der Reymann'schen Karte von Deutschland viel Gutes und hier das anerkennenswerth Mögliche geleistet hat. Für die Karte des Russischen Reichs liegt uns ein Übersichtsblatt vor, welches innerhalb des Raumes des Parallels von Wiborg und der höchsten Gruppe des Kaukasus, wie zwischen dem Meridian von Kasan und der Westgrenze des Reiches 751 Sektionen nachweiset, von denen circa der dritte Theil als bereits fertig und der sechste Theil als in Angriff genommen angegeben ist. Das Gradnetz der Karte basirt auf der Bonne'schen Projektion und Annahme der Erdabplattung zu $1/302,_{78}$; es ist nach dem Pulkowaer Meridian von 20 zu 20 Minuten ausgezogen, aber jede Sektion enthält in einem zweiten Rande auch die ebenfalls von Minute zu Minute abgetheilte Pariser Länge. Die Grösse jeder Sektion hält 17 Rhld. Duodecimal-Zoll in der Breite und 23 dergl. in der Länge. Die Reichhaltigkeit der Signaturen, bei denen wir z. B. eine siebenfache Klassificirung der Wege antreffen, und der in Situation und in Russischer Sprache gehaltenen Schrift vortrefflich ausgeführte Kupferstich lassen nichts zu wünschen übrig. Da beispielsweise die uns vorliegende Sektion „Cherson" mit dem linken Dnjepr-Ufer abschneidet und das Taurische Gouvernement nicht ausführt, so müssen wir darauf schliessen, dass die Karte nicht in einem grossen Ganzen zusammenhängt, sondern das Reich in grössere Gruppen gliedert. Gleichviel, das Tableau weiset in dem Maassstabe von 1:126.000 die bereits erfolgte Ausführung des ganzen westlichen Theiles des Reiches und des Landes der Don'schen Kosaken, also eines Areals von 12.942 Deutschen Quadratmeilen, nach und legt auf diese Weise dar, dass die vollendeten Russischen Spezialkarten dieses einen Theiles allein schon jetzt die Ausdehnung des ganzen Österreichischen Kaiserstaates um 821 Q.-M. übertreffen. Rechnen wir zu den dargestellten zehn westlichen Gouvernements (Kurland, Kowno, Wilno, Grodno, Minsk, Wolynien, Podolien, Kiew, Bessarabien und Cherson) mit 10.092 Q.-M. das Königreich Polen mit 2319 Q.-M., so liegt für den zusammenhängenden westlichen Theil des

Digitized by Google

Reiches eine Karte im Maassstabe 1:126.000 von einem 12.411 Q.-M. grossen Raume vor; hierzu in gleichem Maasse das Land der Don'schen Kosaken mit 2850 Q.-M., so resultiren 15.261 Q.-M. Ganz abgesehen davon, dass nun auch noch viele andere Theile, wie die Krim, Umgebungen von Moskau, Petersburg u. s. w. in grösserem Maassstabe dargestellt sind, so genügt jene Angabe gewiss vollkommen, um die ausserordentliche Thätigkeit der Russischen Topographie zu bezeichnen und von dem grossartigen Maassstabe der Kraftentwickelung des Kaiserlichen Kriegs-Dépôts zu erwarten, dass die Europäische Kartographie früher die Grenzen Asiens erreicht, als sie die Landschaften des altcivilisirten Südwesten aus dem Nebel unbestimmter Umrisse erlöst.

Mit grosser Spannung sehen wir dem für das Frühjahr 1858 verheissenen Werke des greisen Generals von Schubert „über die bis 1856 in Russland ausgeführten geodätischen und astronomischen Arbeiten" entgegen; es wird zweifelsohne des Mittheilenswerthen für einen nächsten Bericht zu reicher Auswahl darbieten.

Während von Russland aus die Kartensammlungen der Europäischen Archive um so Vieles bereichert worden sind, führt das Französische Dépôt de la Guerre fort in der Französischen Übertragung der Schubert'schen Karte von Russland und hat bis jetzt 35 Blatt davon publicirt [1]).

II. Schweden und Norwegen.

Da sich unsere Hoffnungen auf die Publikation der topographischen Karte von Schweden im Maassstabe 1:100.000 im Laufe des Jahres 1857 nicht erfüllt haben und unser vorjähriger Bericht möglichst weit vorgegriffen hat, so ist wenig von kartographischen Neuigkeiten zu berichten. Die Kenntniss Norwegens ist durch keine neuen Karten erweitert worden, da uns von den halb offiziellen Ämterkarten im Maassstabe 1:200.000 eine Fortsetzung nicht erfreut hat; dagegen ist es für die kartographische Aufklärung Schwedens wichtig, dass die topographischen Länskarten um die vom nördlichen Theile von Elfsborgs-Län oder Dalsland [2]) bereichert worden sind. Auch der Ljunggren'sche Atlas Schwedischer Städte ist um fernere zehn Blatt angewachsen und A. Hahr liefert dem Publikum die erste grossartigere Einsicht in die allmälige Entfaltung des Schwedischen Eisenbahnnetzes dadurch, dass er zwei Blatt seiner Karte im Maassstabe 1:500.000 als eine besondere Karte über die verschiedenen Eisenbahn-Projekte [3]) herausgegeben hat.

So lange die geognostische Karte vom Mineralogen und Berghauptmann von Forselles (also nicht zu verwechseln mit dem Landmesser und Militär v. Forsell, wie im vorjährigen Bericht irrthümlich geschehen) noch nicht publicirt ist, muss immer noch auf die ältere geologische Karte über Mittel- und Süd-Schweden von W. Hisinger im Maassstabe 1:800.000 hingewiesen werden; im Übrigen steht zu hoffen, dass die geologische Karte des Thals von Fyris bei Upsala, welche Professor Erdmann im Auftrage der Landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Upsala bearbeitet hat [1]), nicht vereinzelt dastehen bleibt, sondern das Signal zu weiteren schätzbaren Unternehmungen giebt.

Je weniger wir Veranlassung haben, durch die Erscheinungen des Jahres 1857 in unserem Kartenkataloge die Sektion Skandinavien absonderlich zu beschweren, um so mehr ist es Pflicht, daran zu erinnern, dass als Vater der Schwedischen Kartographie Freiherr von Hermelin zu betrachten ist. Derselbe gab bereits in den Jahren 1795—97 einige Generalkarten und Karten der Norländischen Läne, 1798—99 die Finnischen Läne, 1801—4 die Läne Swealands und 1808—12 Süd-Schweden in circa 30 Karten heraus, meist durch thätige Mithülfe Hallström's und Forsell's und in dem Maassstabe 1:200.000. Den heutigen Anforderungen entsprechen jene Karten zwar nicht, mehr oder minder bilden sie aber die Grundlage aller neueren und noch jetzt die Aushülfe für alle Landschaften, welche die Messtische der Topographen noch nicht durchdrungen; die Wissenschaft wird daher eines Mannes, der sein ganzes Leben und Vermögen der Förderung der vaterländischen Kartographie Schwedens gewidmet, stets ehrend gedenken.

III. Dänemark.

Obgleich uns auch das Jahr 1857 keine Fortsetzung der topographischen Spezialkarte im Maassstabe 1:80.000 gebracht hat, so hat sich doch die Thätigkeit der Topographen des Generalstabes geäussert in der Herausgabe einer sehr speziellen Karte von Kopenhagen und Umgegend im Maassstabe von 1:20.000 [2]) und in Publikation der ersten Blätter einer Karte von Schleswig und Alsen im Maassstabe 1:120.000 [3]), so auf Grundlage der Aufnahmen der Wissenschaftlichen Gesellschaft durch Revisionsarbeiten in den Jahren 1851—1854 entstanden ist. Einigermaassen

[1]) Dépôt de la Guerre: Carte de la Russie. Maassst. 1:420.000, neuerlichst erschienen die Sekt. 18, 22, 23, 28, 29, 33 bis 39, bis Ende d. J. 1857 in Summa 35 Bl. à Bl. ⅔ Thlr.

[2]) Topographisches Corps: Norra Delen af Elfsborgs-Län eller Dalsland. Maassst. 1:200.000; Stockholm, 1856. 2⅓ Thlr. — H. Ljunggren: Atlas Schwedischer Städte. Maassst. 1:20.000, seit 1853 bis jetzt 46 Bl. à ⅓ Thlr.

[3]) Ang. Hahr: Karta öfver föreslagna Jernvägs-Kommunikationer inom Stockholms, Upsala, Nyköpings, Westerås, Örebro och Carlstads-Län; Skalan 1:500.000, 2 Bl., Stockholm, 1856. 2⅓ Thlr.

[1]) Geologisk Karta öfver Fyris-åns dalbäcken. Maassst. 1:100.000. 1856. 1 Thlr.

[2]) Kgl. Dän. Generalstab: Kort over Kjöbenhavn og Omegn; 1:20.000. 6 Bl. Kjbh. 1857. I. D. nordvestre Bl. ⅔ Thlr., kolor. 1⅓ Thlr., komplet 4 oder 6 $\frac{2}{12}$ Thlr.

[3]) Kgl. Dän. Generalstab: Kort i 1:120.000 sand Störrelse over Slesvigs Fastland og Als. Efter Krigsministerens Befaling recognosceret i Aarene 1851 til 1854 af Officerer i Armeen paa Grundlag af Videnskabernes Selskabs Opmaalinger. 1 6 Bld. Kjbh. 1857. II. D. nordöstre Bl., V. d. sydvestre Bl. og VI. d. sydöstre Bl. à ⅔ Thlr.

Digitized by Google

abweichend von dem anerkannt gediegenen und genau eindringenden Charakter dieser offiziellen Arbeiten ist die Form eines neu begonnenen Atlas von Dänemark, herausgegeben von Adolph Bull[1]). Insofern es der grosse Maassstab von 1:96.000 unter Zugrundelegung der Katastralvermessungen erlaubt, alles topographische Detail niederzulegen und namentlich auch die administrative und kirchliche Eintheilung bis auf alle einzelnen Pfarreien zu verfolgen, mag der Atlas seinen lokalen sehr praktischen Werth haben, allen Anforderungen der geographischen Wissenschaft entspricht die lithographische, etwas grossartig gehaltene Ausführung aber keineswegs und mag nur so lange die höhere Gunst wissenschaftlicher Beachtung auf sich ziehen, als sie im Stande ist, der grossen topographischen Karte voraus zu eilen, was nach dem bisherigen Gange derselben freilich nicht schwer fallen dürfte.

IV. Niederlande und Belgien.

Die reichhaltige Auswahl kartographischer Belehrungen in Betreff des Königreichs Belgien ist in dem vorjährigen Berichte genügend dargelegt worden; Neues aus dem Jahre 1857 hinzuzufügen, ist uns nicht Gelegenheit geboten. Anders verhält es sich mit dem Königreich der Niederlande. Wenn uns auch aus dem Haag keine Fortsetzung der neuen topographischen Spezialkarte im Maassstabe 1:50.000 zugekommen ist, so sind uns doch reichhaltige Nachweisungen zugeflossen, welche unseren früheren Bericht wesentlich ergänzen und die kartographische Thätigkeit der Niederlande in ein ausserordentlich günstiges Licht stellen. Wie könnte es auch anders sein in einem Lande, wo der Mensch in ewigem Kampfe mit den entfesselten Elementen lebt, wo die Kraft und Intelligenz seines Geistes durch die Schule der Gefahr gross gezogen ist und ein Zoll höher oder niedriger oft das Schicksal Tausender entscheidet! Wir fühlten das und setzten in unserem früheren Berichte die Existenz einer Menge spezieller Kartenmaterialien voraus, ohne welche der alte Ruf der grössten Wasserbaumeister der Welt nicht bestehen könnte; aber es mangelte uns an speziellem Nachweise. Jetzt liegt uns durch sehr gütige kriegsministerielle Zusendung ein elegant ausgestatteter Katalog aller gedruckten Karten vor, welche im Archive des Ingenieurcorps beim Kriegsministerium vorhanden sind[2]), und in Übereinstimmung mit den zuvorkommenden Mittheilungen des Herrn Staring an Herrn Dr. A. Petermann wären wir im Stande, eine sehr zahlreiche Liste werthvollster Spezialkarten zu liefern. Doch das ist nicht unser Zweck; wir heben daher bloss von den 429 Nummern, welche jener Katalog aufweist, diejenigen Provinzkarten[1]) neueren Datums hervor, welche als Ersatz für die noch nicht von der neuen topographischen Spezialkarte berührten Gegenden zu betrachten oder von besonderem selbstständigen Interesse sind, geben eine Übersicht der wichtigsten Seekarten[2]), welche für sehr billigen Preis beim

---

[1]) Adolph Bull: Atlas over Danmark. Maassst. 1:96.000, 23 Bl. Kjöbenhavn, Chr. Steen & Sön, 1856. à Bl. 2¼ Thlr. (Bis jetzt 4 Blt., „Fyen og Langeland med omliggende Öer" in 2 Bl. und No. 3 u. 4 „Kort over den nordöstlige og nordvestlige Deel af Sjaelland". Der Atlas wird 5 Serien bilden: Nord-Jütland à 15, Seeland u. Möen à 4, Fünen u. Langeland à 2, Laaland u. Falster à 1 u. Bornholm à 1 Blt.; die Terrainzeichnung ist Ergebniss des Okolär-Croquis des Hrn. L. Both.)

[2]) Lijst van gedrukte Kaarten, voorhanden in het Archief der Genie van het Ministerie van Oorlog. Opgemaakt naar de Registers van het Archief door den Adjunct-Commies P. J. M. Meyboom. 'sGravenhage, 1857.

---

[1]) 1. Nieuwe atlas van de Provincie Friesland, bevattende de dertig grietenijen, met inbegrip van de daarin gelegen steden en hare jurisdictien, als mede de eilanden Ameland en Schiermonnikoog; 1:25.000; ingevolge besluit van Prov. Staten door J. Witteveen; W. Eekhoff, Leeuwarden (von den 32 Blt. bis jetzt 25 erschienen), 1850—.

2. J. H. Jappé: Kaart van de Prov. Groningen, met een gedeelte van Drenthe en Friesland; 1:50.000, 4 bld., Groningen, Oomkens, 1835.

3. G. Acker-Stratingh en J. A. Smit van der Vegt: K. v. d. Prov. Groningen, met aanduiding van de grondgesteldheid en den Waterstaat, en vele voor de geschiedenis van haren bodem belangrijke bijzonderheden; 1:105.000, 1837 (trotz des Alters noch ausgezeichnetes und sehr brauchbares Werk).

4. J. H. Jappé: K. v. d. Prov. Groningen enz.; 1:100.000, 2 bld., Groningen, Oomkens, 1847.

5. A. Werneke en J. C. Brauns: K. v. d. Prov. Drenthe; 1:50.000, 4 bld., Groningen, Oomkens, 1845.

6. A. Kommers en J. C. Brauns: K. v. d. Prov. Drenthe; 1:100.000, 2 bld., Groningen, Oomkens, 1845.

7. K. v. d. Prov. Overijssel, opgemaakt op last van de Staten van dat gewest; 1:50.000, 4 bld., 1849—1854.

8. W. Kuijk: Topogr. K. v. d. Prov. Gelderland; 1:50.000, 15 bld., 1843.

9. J. Kips: K. v. d. Prov. Utrecht; 1:50.000, 4 bld., 1850.

10. C. Grol: K. v. d. Prov. Noordholland; 1:50.000, 12 bld., 1853.

11. G. A. de Geus: K. v. d. gemeente Haarlemmermeer, met omliggenden grond en water enz.; 1:50.000; Rotterdam, van Gogh, 1855 (2ter Abdruck 1857).

12. Provinc. Staten: K. v. d. Prov. Zuid-Holland, 1:50.000, 9 bld., 1846.

13. L. de Pauw: Topogr. K. v. het voormalige Staats-Vlaanderen enz.; 1:64.800, 1819.

14. P. Lampert: Karte v. het eiland Walcheren enz.; 1:50.000, Middelburg, van Benthem en Jutting, 1852.

15. L. V. D. Voort Pieck en M. Kuijl: K. v. d. Prov. Noord-Brabant; 1:50.000, 12 bld., 1812—45.

16. J. J. Bonivar: K. v. het Hertogdom Limburg; 1:75.000, 4 bld., 1849.

(Fast sämmtliche genannte Karten sind sehr gut ausgeführt, beruhen auf den Katasteraufnahmen und sind meistens auf Kosten der Provinzen herausgegeben.)

[2]) 1. A. van Rhijn: Hydrograph. K. v. d. Monden van de Eems enz.; 1:50.000, 3de druk 1852.

2. — — Hydrogr. K. v. het Vriesche Zeegat; 1:50.000, 3de dr. 1854.

3. — — Hydrogr. K. v. de Zeegaten van Vlieland, Terschelling en Ameland; 1:50.000, 2de dr. 1853.

4. — — Hydrogr. K. v. de Eijerlandsche Gronden; 1:50.000, 1852.

5. J. J. Kikkert: Kaart van Texel enz.; 1:30.000, 1846.

6. A. van Rhijn en A. R. Blommendal: Hydrogr. K. van de Zuiderzee; 1:50.000, 4 bld., 1846 en 1848.

7. — — Hydrogr. K. der Zeegaten van Goeree en de Maas; 1:30.000, 1839—52 en 1854.

8. A. van Wijngaarden en A. Decker: K. v. het Goedereesche Gat, de Flacquee, het Volkrak, het Haringvliet, het Vuilegat en het Hollandsch Diep; 1:40.000, 1827—1828.

9. A. van Rhijn en A. R. Blommendal: Hydrogr. K. der vaarwaters van het Haringvliet, Krammer, Volkrak en Hollandsch Diep; 1:40.000, 1855, 2de druk.

10. A. van Rhijn en S. J. Keuchenius: Hydr. K. v. het Brouwershavensche Zeegat, Roompot en Oosterschelde; 1:50.000, 1855, 4de druk.

Digitized by Google

Marineministerium zu haben sind, und verweisen nochmals auf die unmittelbar praktisch wie wissenschaftlich gleich bedeutungsvolle Herausgabe der Flusskarten [1]), deren Bearbeitung im Topographischen Bureau des Kriegsministeriums bereits in dem Jahrgange 1857 der „Geogr. Mitth." S. 478 ausführlicher gedacht ist. Stellen wir neben diese Zeugnisse reger kartographischer Thätigkeit die fortlaufenden gleichen Interessen für die überseeischen Besitzungen, die Bearbeitung einer geologischen Karte Seitens des Herrn Staring, dessen „Bodem van Nederland" bereits das höchste wissenschaftliche Interesse erregt hat, einer bedeutenden Zahl spezieller oder allgemeiner Karten verschiedenen Werthes, so alljährlich in den Niederlanden erscheinen, gar nicht gedenkend, so kann die geographische Wissenschaft nur mit wahrer Freude auf die reichen kartographischen Quellen und den sie regierenden und schaffenden Geist hinblicken.

Indem wir hiermit eine Lücke unseres früheren Berichtes ausgefüllt haben, können wir es nur mit besonderem Danke erkennen, dazu in den Stand gesetzt worden zu sein, und möchten wünschen, dass in ähnlichen Fällen auch von anderen Seiten her unser Bestreben auf gleiche Weise freundlich unterstützt würde.

V. Frankreich.

Während wir zur höchsten Genugthnung wissenschaftlicher Forderung über das gleichmässig rüstige Fortschreiten der vortrefflichen topographischen Karte des Dépôt de la Guerre in 1:80.000 Maassstab [2]) berichten können und unter Anderem hervorheben, dass die neuesten Blätter bereits in meisterhafter Darstellung die West- und Ostflanken

11. W. van Wijngaarden en A. Decker: Kaarten v. d. Oosterschelde (1820), Westerschelde (1819) en de Schelde (1829); 1:40.000, 4 bld.
12. A. van Rhijn: Hydrogr. K. der Zeegaten van de monden der Schelde; 1:50.000, 4de dr. 1856.

[1]) Atlas der hoofdrivieren van het Koningrijk der Nederlanden, vervaardigd op last van den Minister van Binnenlandsche Zaken, onder directie van den hoofdingenieur van den waterstaat B. H. Goudriaan, resp. onder directie van L. J. A. van der Kun en R. Musquetier; schaal: 1:10.000, op steen gebragt en gedrukt op het topographisch bureau van het Departement van Oorlog, 1830—185—.

Vollendet: 1. De Bovenrijn, de Waal, de Merwede, de oude en een gedeelte van de nieuwe Maas, van Lobith tot Brielle; 20 bld. benevens 2 supplementaire bld. voor de Dordsche Kil (met register van peilingen; de oevermetingen en peilingen zijn gedaan in de jaren 1830—35).

2. De Boven- en Nederrijn, de Lek en de nieuwe Maas, van Lobith tot Brielle; 20 bld. en 2 supplmt. bld. voor d. oude Rijn en voor de Noord (m. regist. v. peilingen; d. oevermtng. en peilg. i. d. jr. 1834—42).

3. De Ijssel, van Westervoort tot Kampen, 22 bld. (m. register v. peiling.; d. oevermtg. en peiling. i. d. jr. 1840—46).

In Arbeit: 4. K. v. d. rivier de Maas; 34 bld. — Näheres siehe: „Geogr. Mittheilungen", Jahrg. 1857, S. 478.

[2]) Dépôt de la Guerre: Carte topographique de la France; Maassst. 1:80.000, 258 Blt., Paris, Longuet, à Blt. 4 oder 7 Frcs. Bis zum Schlusse d. J. 1857 erschienen 190 Blt. Zur Ergänzung der Übersichtskarte im 2. Hefte der „Geogr. Mitth." Jahrg. 1857 sei bemerkt, dass neu hinzugekommen, aber nur theilweise ausgegeben sind die Nummern: 58, 73, 177, 118, 192, 193, 194, 204, 215, 226, 238, 250, 255, 258.

der Pyrenäen ergriffen haben, ist uns durch direkte sehr geneigte Mittheilung Gelegenheit gegeben, einige irrthümliche Angaben des vorjährigen Berichtes zu berichtigen. Wenn daselbst (S. 13) gesagt wurde, dass auch Oberst Michel sich an der Leitung der Bearbeitung der p. Karte betheiligt habe, so beruht das auf einem Fehler der von uns benutzten Quelle; derselbe ist im Dépôt de la Guerre anderweitig beschäftigt und nur den Colonels Blondel und Levret ist diese Angelegenheit anvertraut. Desgleichen gaben wir die Herstellungskosten der Sektion Grenoble irriger Weise auf 18.000 Frcs. an und ergänzen diese Bemerkung dahin, dass jene Summe allein für den Stich der Berge aufgewendet wurde, was freilich eine ganz andere Vorstellung von den finanziellen Opfern begründet, welche der Förderung des Werkes gewidmet werden. Endlich sind wir belehrt worden, dass unsere Hoffnungen etwas zu kühn waren, wenn wir vermeinten, die ganze Karte würde binnen zehn Jahren vollendet sein. Wir schrieben diess gern einer anderen Mittheilung nach, weil wir es sehnlich wünschten; jetzt müssen wir leider berichten, dass ein Komplex von zehn Sektionen im Bereiche der Alpen noch nicht aufgenommen ist und dass erst in zehn bis zwölf Jahren nach Vollendung dieser schwierigen Arbeit durch die nicht minder aufhaltende Herstellung des Stichs auf eine gänzliche Vollendung gerechnet werden kann. So dankbar wir dem Dépôt de la Guerre auch für diese, den räumlichen Stand der Spezialtopographie bezeichnende, Notiz sind, so geben wir sie doch mit wahrem Bedauern weiter, weil der Wissenschaft dadurch noch auf längere Zeit eine sehr empfindliche Lücke verbleibt. Von der Reduktion der grossen Spezialkarte [1]) auf den Maassstab von 1:320.000 ist uns im J. 1857 nur die Sektion Metz als Kompletirung zu nunmehr 16 Blättern zugegangen und wir bedauern dieses etwas langsamere Fortschreiten besonders um dessentwillen, weil wir hoffen, dass diese reducirte Ausgabe die allgemeinere Theilnahme an einem naturwahren Terrain-Bilde Frankreichs wesentlich erleichtern wird. Wenn Herr Dufour in seiner neuen „Carte administrative et physique de la France" [2]), welche uns besonders für den neuen Stand der Kommunikationen werthvoll sein muss, keinen Gebrauch von der Existenz eines Bildes macht, welches bereits über zwei Drittel ganz Frankreichs vollständig neuen Aufschluss liefert, so mag das eben in der einmal eingeschlagenen Generalisirungsmanier begründet sein, welche durch ihre elegante Ausführung ein grosses Publikum für sich ge-

[1]) Dépôt de la Guerre: Carte de la France à l'échelle de 1:320.000, d'après C. topogrph., Paris, Longuet. Von den 32 Blt. bis zum Schlusse d. J. 1857 erschienen 16 Blt. à 1—7 fres.

[2]) A. H. Dufour: Carte administrative et physique de la France etc. als die No. 12, 13, 14 u. 15 aus dessen „Atlas universelle"; Paris, Paulin et Chavalier, 5 Thlr.

Digitized by Google

wonnen hat; wenn aber in Deutschland Kartographen bei gegenwärtigen neuen Bearbeitungen Frankreichs das Vorhandensein der schönen Quelle der Karte des Dépôt de la Guerre völlig ignoriren, so entspricht das dem Rufe der Deutschen Gründlichkeit keineswegs, am allerwenigsten aber der Gewissenhaftigkeit, welche Jeder üben sollte, der die Benutzung der neuesten Quellen auf den Titeln seiner Werke anpreist. Auch in Weimar ist eine Generalkarte von Frankreich[1]) im J. 1857 erschienen.

VI. Spanien und Portugal.

So weit es öffentlich bekannt geworden ist, beschränkt sich die Erweiterung der topographischen Erkenntniss der ganzen Halbinsel durch die Kartographie für das Jahr 1857 auf den Fortgang des Coëllo'schen Atlas[2]). Dass dieser dem Bedürfnisse nur unvollkommen entspricht, haben wir in unserem früheren Berichte angedeutet; wir bedauern also den Stillstand der kartographischen Hülfsquellen, welche zu Anfang unseres Jahrhunderts einen so regen Aufschwung zu nehmen schienen, und müssen von den neuerlichst eingeleiteten Maassregeln das Beste für die hoffentlich nahe Zukunft erwarten.

VII. Italien.

Während Sardinien durch fortgesetzte Publikation seiner Spezialkarte im Maassstabe 1:50.000[3]) für die genauere Einsicht in die Topographie des Festlandes sorgt, liegen für die Instruktion über die Insel Sardinien zwei Karten vor, welche uns bei Abfassung des ersten Berichtes nicht zur Hand waren. Beide haben den General Marmora zum Autor und schliessen sich in den Maassstäben von 1:250.000 und 1:500.000 den Verhältnissen des Bildes der Terra ferma an. Die grössere, von 1845 datirende Karte[4]) dokumentirt sich in jeder Beziehung als das elegant und korrekt ausgeführte Resultat durch und durch wissenschaftlicher Bearbeitung; mit der eigenthümlichen Darstellungsmanier des Terrains söhnen zahlreich eingetragene Höhenzahlen aus, die Unterscheidung kultivirten und unkultivirten Bodens ist höchst werthvoll und das reiche Detail der geographischen Erkenntniss nach vielen Richtungen hin dienlich. Die kleinere Karte ist eine nicht minder schön ausgeführte Reduktion[5]) der ersteren aus dem Jahre 1853 und gewährt in ihren gedrängteren Formen ein überraschendes Bild der natürlichen Bodenplastik, sobald man sich an die Auffassung der einseitigen Beleuchtung gewöhnt hat.

In der nunmehr vollendeten „Carte de la Partie Sud-Ouest des États de l'Église"[1]), mit anderen Worten „der Umgebung Roms im weitern Sinne", hat das Französische Dépôt de la Guerre wiederum einen neuen Beweis seiner vorzüglichen Leistungen geliefert. Es ist interessant, diese Karte mit den betreffenden Blättern der vom Österreichischen General-Quartiermeisterstabe herausgegebenen Karte von Mittel-Italien zu vergleichen. Dieselben zeichnen sich durch kräftige, charaktervolle Haltung aus; dennoch müssen wir den Französischen Blättern den Vorzug geben. Nicht um des grösseren Maassstabes willen, was bei dem geringen Unterschiede zwischen 1:86.400 und 1:80.000 wenig ausmacht, wohl aber im Interesse einer grösseren Klarheit und absoluten Wahrheit, als Resultat einer Aufnahme in äquidistanten Horizontalen. Die grosse Menge eingetragener Höhenzahlen lässt hierüber keinen Zweifel aufkommen und belehrt von Neuem — wenn darüber noch verschiedene Meinungen herrschen sollten —, dass nur die Anwendung der Höhenschichten-Methode das Terrain bis in seine kleinsten Falten naturgetreu auflöst und vor den so häufig vorkommenden Übertreibungen und gemachten Bildern schützt. Wenn die Österreichische Aufnahme, wie wir glauben, ohne Anwendung äquidistanter Horizontalen geschehen ist, so gereicht der Ausfall der Karte den Zeichnern zur grössten Ehre; um wie viel mehr würden aber solch' wohlgeprüfte Augen und geschickte Hände leisten, wollten sie die sicheren Führer jener Horizontalen nicht verschmähen! Ein Plan von Rom im Maassstabe 1:20.000 verleiht der Französischen Karte noch einen besonderen Vorzug.

Von der höchsten Bedeutung und von der Wissenschaft mit spannender Freude begrüsst wird unzweifelhaft die Nachricht, dass im Militär-geographischen Institute zu Wien an einer grossen Generalkarte von ganz Italien im Maassstabe 1:288.000 in 27 Blatt gearbeitet wird, und dass bereits einige Blätter im Kupferstich vollendet sind; möchten wir bald über den Beginn der Publikation berichten können!

VIII. Türkisch-Griechische Halbinsel.

Die unmittelbare Erweiterung unserer Kenntniss der Halbinsel ist zwar um ein Beträchtliches vorgeschritten durch die nunmehr vollendete Triangulirung und Detailmappirung der Walachei Seitens Österreichischer Offiziere;

---

[1]) Weimarisches Landes-Ind.-Compt.: Generalkarte von Frankreich, revidirt von C. Gräf; Maassst. 1 : 1.200.000, 4 Blt. 2⅓ Thlr.

[2]) D. Francisco Coëllo: Atlas de España y sus Posesiones de ultramar; die Europ. Provinzen. Maassst. 1 : 200.000, circa 60 Blt., Madrid, seit 1848, à Blt. 2⅓ Thlr. Im J. 1857 erschienen die Provinzblätter: Orense, Almeria, Pontevedra; bis jetzt 27 Blt.

[3]) Kgl. Sard. Generalstab: Carta degli Stati de Sua Maestà Sarda in Terra-ferma; Maassst. 1 : 50.000, 91 Blt., Turin, seit 1850, à Blt. 1⅓ Thlr. Neu erschienen No. 5, 19, 28, bis jetzt 51 Blt.

[4]) Lit.-Genrl. Alberto della Marmora: Carta dell' Isola o Regno di Sardegna etc.; Maassst. 1 : 250.000, 2 Blt., Turin u. Paris, 1845, 6 Thlr.

[5]) Lit.-Genrl. Alberto della Marmora. Carta dell' Isola di Sardegna; Maassst. 1 : 500.000, 1 Blt., Turin, 1853.

[1]) Dépôt de la Guerre: Carte de la Partie Sud-Ouest des États de l'Église, rédigée et gravée au Dép. d. la Gur. à l'échelle de 1 : 80.000 d'après la triangulation et les levés exécutés par les officiers du corps d'état-major. (Étant Directeur le Colonel Blondel.) Paris, 1856, 4 Blt. 10 Thlr.

Digitized by Google

zum Gemeingute wird die Frucht dieser mit unsäglichen Schwierigkeiten und Anstrengungen verknüpft gewesenen Arbeit aber erst werden können, wenn die gegenwärtig im Wiener Militär-geographischen Institute bearbeitete Karte im Maassstabe von 1:288.000 auf sechs Blatt veröffentlicht ist.

IX. Österreich.

Trotz der eben erwähnten topographischen Thätigkeit, welche Österreich ausserhalb seiner Reichsgrenzen entfaltet, schreitet dieselbe innerhalb derselben auf seiner bekannten vortrefflichen Grundlage rüstig weiter, verleiht den verschiedensten kartographischen Leistungen stets neue Nahrung und muntert dazu auf, die Ausbeuten des reichen Quellenmaterials in die Interessen des praktischen Lebens hinüberzutragen. Während man zu einer neuen Aufnahme von Salzburg unter schärferer Berücksichtigung reichhaltiger Höhenangaben vorschreitet, lieferte das Jahr 1857 für die Fortsetzung der Spezialkarte von Böhmen[1]) fernere sieben Sektionen und den Schluss der Komitatskarten von Ungarn[2]). Dass diese, laut früher ausgesprochener Vermuthung, nur als einstweilige Lückenbüsser einer grösseren Arbeit vorangingen, findet erfreuliche Bestätigung in der Mittheilung von der Angriffnahme einer sechzehnblättrigen Generalkarte von Ungarn im Maassstabe 1:288.000, mit braun eingedrucktem Terrain, deren fünf erste Sektionen (No. 1, 11, 13, 14, 15) mit Nächstem das Militär-geographische Institut zu Wien verlassen werden. Wie unablässig dessen Leistungen nach Vervollkommnung streben und von einer höchst einsichtigen, tüchtigen Leitung Zeugniss geben, das zeigt unter Anderem das bis Gloggnitz und zum Schneeberg reichende vierte Blatt, welches neuerlichst der Umgebungskarte von Wien[3]) im Maassstabe 1:43.200 hinzugefügt worden ist. Kummersberg's Karte von Galizien[4]) im Maassstabe 1:115.200 hat einen gleich schätzenswerthen Zuwachs von vier Blatt, worunter ein Blatt einen höchst sauberen Plan von Krakau im Maassstabe von 1:10.800 darbietet, erfahren, wodurch das Kartenmaterial für die östlichen nicht Deutschen Kronlande immer mehr an Vollständigkeit gewinnt. In dieser Beziehung verfehlen wir nicht auf zwei Karten hinzuweisen, welche in unserem früheren Berichte mit Recht vermisst werden. Einmal Mersich's Karte von Siebenbürgen[1]) im Maassstabe von 1:432.000, welche durch Angabe der Bewaldung und genaue Nachweisung der administrativen Eintheilung nächst Bevölkerung, auch Vermerk mehrerer Höhenpunkte eigenthümlichen Werth erhält und einigermaassen die gänzlich fehlende Terrainzeichnung ersetzt; alsdann von Friedberg's Karte der Serbischen Woiwodschaft, des Temescher Banates[2]) u. s. w. im Maassstabe 1:288.000, so in einer klaren und sicher ausgeführten Haltung das beste Kartenmaterial für jene Landschaften darbietet.

Während die Spezialkartographie solcher Gestalt fortfährt, die nähere Kenntniss einzelner Landschaften zu befördern, bleibt die Sorgfalt für die Zusammenarbeitung zu grossartigeren Gesammtübersichten nicht zurück. Zunächst müssen wir in dieser Hinsicht anführen, dass von der Scheda'schen Karte des Österreichischen Kaiserstaates[3]) im Maassstabe von 1:576.000 drei fernere Blätter erschienen sind. Dieselben liefern die interessanten Bilder Italiens bis zum Parallel von Rom und des westlichen Alpen-Gebietes mit nördlicher Umgebung bis zum Parallel von Strassburg. Es ist auf diesen Blättern die Vereinigung von kräftigem und charakteristischem Terrainbilde mit ausserordentlich reicher Situations- und Schriftfülle mit einer grossen Meisterschaft beherrscht worden, und wer die Schwierigkeiten nur entfernt ahnt, welche die gewissenhafte Bearbeitung und die technische Herstellung eines so grossartigen Werkes verursacht, der wird dem Autor seine höchste Anerkennung nicht versagen, selbst wenn er vermeinte, dass Diess oder Jenes anders gehalten sein könnte. Dem Major Scheda ist die ausserordentlich schwierige Aufgabe gestellt, nach zwei Seiten Front zu machen; er soll eben so wohl charaktervoll und in prägnanten Zügen generalisiren, wie topographisch möglichst speziell nachweisen, denn die praktische Beziehung lehrt, dass die meisten Besitzer einer solchen zwanzigblättrigen Karte ihr verschiedentliches Bedürfniss vollständig durch sie befriedigt wissen wollen. Es ist viel leichter, eine Spezialkarte in grösserem Maassstabe genügend herzustellen oder ein ganz allgemeines Bild flüchtig zu skizziren, als sich mit glücklichem Takte in der schwierigen Mitte zu bewegen; der Autor arbeitet sich mit eben so viel Talent wie kräftiger Ausdauer hindurch; wir wünschen ihm aufrichtig die fernere Gunst der letzteren, damit er sein grosses Ziel erreiche. Nach langem

[1]) K. K. General-Quartiermeisterstab: Spezial-K. d. Kgrch. Böhmen, Maassst. 1:144.000, 39 Blt., Wien, Milit.-geogr. Inst., seit 1849. Im J. 1857 erschienen No. 1a, 2, 12, 14, 18, 19, 26, bis jetzt 26 Blt. à Blt. 1 fl. 40 kr. oder 50 kr.

[2]) K. K. Milit.-geogr. Institut: Komitats-Karten des Königr. Ungarn, Maassstab 1:288.000, Wien, 32 Blt., 1854—1857, à Blt. ½ oder ¼ Thlr.

[3]) Dasselbe: Umgebungen von Wien, Maassstab 1:43.200, nunmehr 4 Bl., 8 fl.

[4]) Karl Kummerer Ritter von Kummersberg, K. K. Hauptm.: Administrativ-Karte v. d. Königr. Galizien und Lodomerien etc., Maassstab 1:115.200, 60 Blt., Wien, seit 1855, à Blt. 12½ Sgr. Bis jetzt 29 Bl., im J. 1857 erschienen No. 2a, 13, 43, 48.

[1]) A. Mersich, K. K. Katastral-Landes-Obergeometer: K. d. Grossfürstenthums Siebenbürgen, Maassst. 1:432.000, 2 Blt., herausg. v. d. K. K. Organisirungs-Landes-Kommission, Hermannstadt 1854.

[2]) E. von Friedberg, Hauptm. im Genrlqurtmst.: General-K. der Vojvodschaft Serbien und des Temescher Banates etc.; Maassst. 1:288.000, 4 Blt., 1853.

[3]) J. Scheda, K. K. Major: General-K. d. Österreichischen Kaiserstaates; Maassstab 1:576.000, 20 Blt., Wien, seit 1856. Bis jetzt erschienen No. 6, 11, 12, 16, 17, à Bl. 1½ fl.

Digitized by Google

Hoffen ist endlich der Anfang des von Czörnig'schen Ethnographischen Werkes [1]) über die Österreichische Monarchie veröffentlicht worden. Der engere Zweck unseres Berichtes gestattet es nicht, auf den so höchst bedeutungsvollen und interessanten Inhalt dieses berühmten Werkes einzugehen; wir müssen uns auf den Vermerk beschränken, dass zwei ethnographisch kolorirte Karten dasselbe begleiten. Die grössere derselben hat den Maassstab von 1:864.000, bietet auf vier Blatt eine recht vollständige geographische Unterlage für das mit grosser Genauigkeit, geschmackvoll und deutlich in verschiedenfarbigen Gruppen bezeichnete ethnographische Element und ist in ihrem ausgezeichneten Werthe durch eine übersichtliche Terrainzeichnung in Kreidemanier wesentlich gesteigert worden; die kleinere Karte in Einem Blatte entbehrt der letzteren Beigabe, genügt aber, besonders unter Hinzuziehung des erläuternden Textes „über die Vertheilung der Völkerstämme und deren Gruppen in d. Österr. Monarchie (Sprachgrenzen und Sprachinseln)", für eine allgemeine Orientirung vollständig. Alle bezüglichen Karten älteren Datums sind hierdurch entbehrlich gemacht; Freiherrn von Czörnig's verdienstliches Wirken für die Statistik im ausgedehnteren Sinne ist hiermit durch neue glänzende Beiträge gekrönt worden. Die Statistik liefert mittel- und unmittelbar überhaupt wichtige Beiträge zur Kartographie; die vortreffliche Arbeit des Ministerial-Sekretärs Streffleur über „die Strassen-Statistik des Österr. Kaiserstaates und die Strassenbeschreibung des Hrzth. Kärnten" in dem 1. Hefte des 5. Jahrg. der „Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik" [2]) ist hierfür ein schlagender Beweis, welcher sich beiläufig durch eine Kommunikations-Übersichtskarte des ganzen Kaiserstaates und eine gleiche, mit charakteristischer Terrainzeichnung versehene Karte von Kärnten auszeichnet. Von dem Strom-Atlas der Donau in 50 Blt., deren sieben bereits dem Statistischen Kongress zu Wien vorgelegen haben, ist uns leider noch keine nähere Einsicht geworden, wir müssen uns aber freuen, dass der Donau endlich das Recht wird, das sie schon lange beanspruchen konnte. Die immer weitere Ausbildung von „Sanitätskarten" scheint zumal in Österreich durch die militärische Rücksicht der Bequartierungsverhältnisse geboten zu sein und dürfte wiederholentlich den vielseitigen Werth kartographischer Darstellungen darthun. Mit unermüdlichem Eifer setzt die Geologische Reichsanstalt ihre Arbeiten fort und die bei dieser Gelegenheit angestellten Höhenmessungen liefern der allgemeinen Kartographie nm so werthvollere Beiträge, als auf den topographischen Spezialkarten das hypsometrische Element bisher nicht ausreichend genug vertreten war.

X. Preussen.

Der Königliche Generalstab widmet dem Fortschreiten der Spezialtopographie Preussens seine vollste und theilweis höhere Thätigkeit, als aus diesem oder jenem Passus unseres früheren Berichtes vielleicht entnommen worden könnte, weil der gänzliche Mangel offizieller Nachrichten uns öfters dazu nöthigte, die mühevolle Zusammenstellung eines abgerundeten Bildes aus den verschiedensten nicht amtlichen Nachrichten zu schöpfen. Wo wir damals zu nicht geringer Erschwerung unserer Arbeit das Fehlen jedes amtlichen Nachweises über Geschichte, System und Leistung der Preussischen Topographie bedauern mussten, in demselben Maasse erkennen wir jetzt die einigen uns gütigst gemachten Mittheilungen dankbar an. Die Thätigkeit des Generalstabes für die rein kartographische Seite der Spezialtopographie können wir füglich dreifach gliedern: vorbereitend, unmittelbar erzeugend und publicirend und das Veröffentlichte revidirend und auf dem Laufenden erhaltend. Vorbereitend hat im Laufe des Jahres 1857 die Trigonometrische Abtheilung gewirkt durch Triangulirungen in West-Preussen und der Altmark Behufs demnächst beginnender Detailaufnahmen, durch Dreieckmessungen von der Jade bis nach Holstein für den Zweck einer genauen Küstenkarte und durch ein Nivellement vom Brocken nach der Nordsee hin. Über den trigonometrischen Dreiecks-Anschluss mit Russland, wie über das vollständig ausgeglichene Dreiecksnetz von Thüringen, basirt auf das Dreieck Brocken, Inselsberg und Herkules (bei Kassel), ist mit Nächstem eine Publikation zu erwarten. Von der Topographischen Abtheilung werden jährlich an 80 bis 100 Quadratmeilen vermessen, reducirt und publicirt. Die acht im Laufe d. J. 1857 erschienenen Blätter der topographischen Karte des Osttheiles [1]) im Maassstabe 1:100.000 (nämlich: Wittenberg, Jüterbogk, Eisleben, Querfurt, Naumburg a. d. Saale, Lucka, Gera und Altenburg) repräsentiren einen Flächeninhalt von etwas mehr wie 140 Quadratmeilen und man sieht es dem gleichmässigen, deutlichen und durch reichlich eingetragene Höhenzahlen werthvollen Charakter derselben an, dass die Leitung der betreffenden Arbeiten in vortrefflichen Händen

[1]) Karl Freiherr von Czörnig: Ethnographie der Österreichischen Monarchie. Wien, Braumüller, 1857. Grosse Textausgabe mit der vierblättrigen Karte 18 Thlr., mit der Karte in 1 Blt. 12⅔ Thlr. Kleine Textausgabe (d. i. oben genannte Abhandlung) m. d. K. in 4 Bl. 8 Thlr. und dieselbe m. d. K. in 1 Bl. 2⅔ Thlr.

[2]) Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, herausg. v. d. Direktion d. administr. Statistik im K. K. Handels-Ministerium. 5. Jahrg. 1. Heft, Wien, Braumüller, 1856. 3 fl.

[1]) K. Preuss. Generalstab: Topographische K. v. östlichen Theile der Monarchie; Maassstab 1:100.000, 320 Blt., Berlin, à Bl. ½ bis $\frac{7}{12}$ Thlr. Bis jetzt 156 Blt. Obige Sektionen haben nach der Eintheilung des alten, nicht mehr gültigen Übersichts-Tableau's (wie es auf der Petermann'schen Karte im vorigen Jahre noch beibehalten werden musste) die No. 132, 133, 146, 163, 180, 182, 199, 200.

Digitized by Google

ist, welche, in Huldigung der neuesten Aufnahmemethoden, nach festen Grundsätzen ihr Ziel verfolgen. Alle Kräfte auf die Förderung der topographischen Spezialkarte koncentrirend, hat sich der Generalstab aller anderen Unternehmungen entschlagen, daher auch den Plan einer (früher erwähnten) Gebirgs-, Gewässer- und Strassenkarte von Central-Europa im Maassstabe von 1:500.000 ganz aufgegeben. Nur näher liegende Einzelerscheinungen können unter solchen Umständen Berücksichtigung finden; so die Herausgabe einer Karte der Umgegend von Halle[1]), bestimmt für das Manöver des vierten Armeecorps, im Maassstabe 1:50.000 und ein Buntplan der Gegend von Berlin und Charlottenburg im Maassstabe 1:12.500, dessen Publikation jeden Augenblick zu erwarten. Durch die Revisionsarbeiten des Topographischen Bureau's sind im J. 1857 von der Karte des westlichen Theiles der Preuss. Monarchie im Maassstabe 1:80.000 14 Blätter bei Nachtrag der Eisenbahnlinien mit einer dritten Auflage[2]) und vom östlichen Theile im Maassst. 1:100.000 19 Sektionen[3]) mit einer zweiten Auflage bedacht worden, und es ist diese wenig erquickliche Arbeit des Nachtragens aller wichtigen baulichen Veränderungen nicht genug anzuerkennen, da die topographischen Karten gewöhnlich dem Schicksale eines schnellen Veraltens verfallen. Es muss dieses Verdienst des Generalstabes um so höher angeschlagen werden, als die neunblättrige Karte des Cours-Bureau's nur noch in den Eisenbahnen nachgetragen wird und bis jetzt vergeblich auf die Publikation der grossen Strassenkarte gewartet worden ist, welche das Handelsministerium zur Herausgabe vorbereitet hat. Auf diese Weise in der Hoffnung getäuscht, ein hervorstechendes neues kartographisches Werk über ganz Preussen aus dem J. 1857 namhaft machen zu können, führen wir die Bereicherungen an, welche mehrere Theile der Monarchie durch Monokartographien erfahren haben. Von den Hohenzollern'schen Landen nennen wir zunächst die Liebenow'sche Karte[4]) im Maassstabe 1:100.000, welche wir um so mehr bedauern in unserem früheren Berichte aus Versehen ausgelassen zu haben, als sie in ihrer höchst vollständigen, korrekten und eleganten Ausführung nur der grössten Anerkennung werth ist und weit über den anderen Karten jener Landschaften steht. Nach ihrer Bestimmung nicht minder werthvoll erscheint die geognostische Karte[1]) von Achenbach im Maassstabe 1:150.000, welche einer Geognostischen Beschreibung der Hohenzollern'schen Lande beigegeben ist. Die ausgezeichnete geologische Karte der Rheinprovinz und Westphalens[2]) ist um die Sektionen Warburg und Köln vorgerückt, vom Kreise Salzwedel[3]) liegt eine Karte des Hauptmanns Liebeskind im Maassst. 1:75.000, von der Umgegend Brombergs ein Plan des Premierlieut. v. Schulz[4]) im Maassstabe 1:25.000 vor; Herr Nowack liefert eine gute Spezialkarte des Reg.-Bez. Frankfurt[5]) im Engelhardt'schen Charakter zum Maassstabe von 1:300.000, und eine Karte des Kirchspiels Neuende und Heppens[6]) stellt zum ersten Male die Räumlichkeit des Preussischen Hafengebietes an der Jade in dem grossen Maassstabe von 1:10.000 dar.

XI. Deutschland.

Nächst Preussen und Österreich hat nur Bayern im J. 1857 durch Vermehrung seines topographischen Atlas im Maassstabe 1:50.000 um die Blätter Homburg und Gerolzhofen dazu beigetragen, die Lücken in den publicirten topographischen Spezialkarten Deutschlands auszufüllen, während andere Staaten noch mit den Vorbereitungen zu ferneren Publikationen beschäftigt geblieben sind. Wir glauben den gegenwärtigen Standpunkt der auf neueren offiziellen Arbeiten beruhenden Spezialkartographie Deutschlands nicht kürzer bezeichnen zu können, als durch Aufzählung der Lücken, welche unsere Kartensammlungen noch aufzuweisen haben. Es restiren die topographischen Atlanten von Bayern noch mit 9 Blatt (Lichtenfels, Culmbach, Orb, Aschaffenburg, Lauterecken, Kaiserslautern, Frankenthal, Zweybrücken, Pirmasens); von Sachsen mit 8 Blatt (Bautzen, Grossenhayn, Oschatz, Löbnitz, Elsterberg, Plauen, Schönberg und Lückendorf); von Kur-Hessen mit 6 Blatt (Kassel, Schmalkalden, Steinbach, Rodenberg, Rinteln, Oldendorf); von Oldenburg mit 14 Blatt. Es sind noch gar

---

[1]) Karte für die Übungen des 4. Armeecorps (Halle) 1857; Maassstab 1:50.000, Berlin, Schropp, $\frac{2}{3}$ Thlr.

[2]) K. Preuss. Generalstab: Topogr. K. v. d. Prov. Westphalen und der Rheinprovinz etc., Maassstab 1:80.000, 72 (nicht 70) Blt. Berlin, Schropp, à $\frac{5}{12}$ und $\frac{1}{3}$ Thlr. In dritter Ausgabe die Sektionen: 1 Rheine, 2 Wester-Cappeln, 7 Tecklenburg, 8 Versmold, 9 Bielefeld, 20 Wesel, 21 Dorsten, 22 Dortmund, 23 Soest, 28 Crefeld, 29 Schwelm, 30 Iserlohn, 35 Düsseldorf, 36 Solingen.

[3]) Von der Topogr. K. des östlichen Theiles der Monarchie in zweiter revidirter Ausgabe: 156 Friedeberg, 157 Filehne, 171 Landsberg a. d. W., 172 Schwerin a. d. W., 187 Frankfurt, 192 Posen, 207 Kosten, 208 Schrimm, 221 Fraustadt, 222 Lissa, 223 Gostyn, 237 Glogau, 238 Guhrau, 239 Kobylin, — 148 Seehausen, 149 Werben, 164 Gardelegen, 165 Tangermünde, 197 Magdeburg.

[4]) W. Liebenow: K. d. Hohenzollern'schen Lande; Maassst. 1:100.000, Berlin, D. Reimer, $1\frac{2}{3}$ Thlr.

[1]) Ad. Achenbach: Geognostische Beschreibung der Hohenzollern'schen Lande mit geogn. Karte im Maassstabe 1:150.000 (besonderer Abdruck a. d. Zeitschr. d. Deutschen Geolog. Gesellschaft, Jahrg. 1856), Berlin, W. Hertz, 1857, $1\frac{2}{3}$ Thlr.

[2]) H. v. Dechen: Geologische Karte der Rheinprovinz und d. Prov. Westphalen etc.; Maassstab 1:80.000, 35 Blt., Berlin, seit 1856, bis jetzt 11 Blt. à 1 Thlr.

[3]) Hptm. C. Liebeskind: K. v. Kreise Salzwedel, Maassst. 1:75.000, 1857, 1 Thlr.

[4]) Premierlieut. v. Schulz: Plan v. Bromberg u. Umgeg., Maassstab 1:25.000, 4 Blt., Bromberg, Aronsohn, 1857, $1\frac{1}{3}$ Thlr.

[5]) Nowack: Spezialkarte v. d. Reg.-Bez. Frankfurt, Maassst. 1:300.000, Berlin, Schropp, 1857, $1\frac{2}{3}$ Thlr.

[6]) K. v. Kirchspiele Neuende und Heppens, auf Grund der Kataster-Flurkarten angefertigt; Maassstab 1:10.000, 1856.

Digitized by Google

nicht durch neuere topographische Spezialkarten vertreten: die Mecklenburg'schen Grossherzogthümer, die Lippe'schen Fürstenthümer, Waldeck und Nassau. Die Gebiete der Freistädte Lübeck und Bremen dürfen wir nicht zu diesen Lücken zählen, da sowohl die Behrens'sche Karte vom Lübecker Gebiete[1]), wie die Thätjenhorst'sche von Bremen[2]) das Resultat neuerer trigonometrischer Arbeiten sind, obwohl es in Betreff der letzteren Karte dahin gestellt bleibt, ob sie vor den ausserordentlich gründlichen Arbeiten von Heinecken in d. J. 1798 und 1805 einen Vorzug des inneren Gehaltes besitzt. Von der Hannöver'schen unpublicirten Vermessungskarte im Maassstabe 1:21.333⅓ liegen uns durch sehr gütige Überweisung wiederum 11 Blatt aus der Aufnahmeperiode von 1856 vor; wir können nur wiederholt auf den originellen und praktischen Werth aufmerksam machen, welcher in der Vervielfältigung der Original-Aufnahmen, sei es auch in der roheren Gestalt flüchtiger Metallographie, liegt, und möchten wünschen, dass Hannover in dieser Auszeichnung nicht isolirt stände.

Bei dem bekannten zersplitterten Zustande der Deutschen Spezialtopographie ist es den sammelnden General- oder Spezialkarten immer sehr schwer, sich von inneren Inkonsequenzen, selbst Unrichtigkeiten, zu befreien, und es wird noch eine geraume Zeit vergehen, bis es möglich ist, ein in sich harmonirendes, kritisch durchgearbeitetes kartographisches Gesammtbild Deutschlands in dem angemessenen mittleren Maassstabe von etwa 1:500.000 herzustellen. Die Holle'sche Karte von Deutschland[3]) scheint sich über diese Schwierigkeiten hinweg zu setzen, denn sie ist bereits bis zum 20. Blatte vorgeschritten und liefert gerade solche Gegenden, welche eigentlich nur mit Zaghaftigkeit betreten werden können. Die Reymann'sche Karte von Deutschland[4]) lässt klüglich die Erneuerung solch empfindlicher Stellen vorläufig auf sich beruhen und schreitet im Süden auf der Grundlage offizieller neuerer, wenn auch nur theilweise neuester, Arbeiten vor. Sie lieferte im J. 1857 die lithographirten Sektionen Regensburg, Colmar, Villingen und München und die in Kupfer gestochenen Blätter Bruneck und Botzen, welche in ihrer vortrefflichen inneren und äusseren Durcharbeitung sehr vortheilhaft abstechen. Wir haben in unserem früheren Berichte den Werth dieser Karte gebührend hervorgehoben und im Mitgefühle der grossen Schwierigkeiten, mit denen sie zu kämpfen hat, gar manche Mängel nicht für nöthig gehalten besonders aufzustechen. Auch jetzt unterlassen wir's, in Anbetracht der grossen relativen Dienste, welche das grossartige Werk geleistet hat und auch ferner zu leisten im Stande ist, insofern es gelingt, den Verlust der thätigen und umsichtigen Redaktion und unmittelbaren Betheiligung des Herrn Handtke entsprechend zu ersetzen. Als Epoche machend für eine ganz neue Richtung der Kartographie müssen wir die Publikation der beiden ersten Blätter von Papen's Höhenschichten-Karte Central-Europa's[1]) im Maassstabe 1:1.000.000 bezeichnen. An und für sich sind Höhenschichten-Karten nichts Neues, Major Papen selbst hat schon im J. 1844 einen Vorläufer zu seiner jetzigen Arbeit durch das Höhennetz seiner Karte von Hannover geliefert; aber das so eben veröffentlichte Werk verspricht zu zeigen, was konsequente Durchführung äquidistanter Höhenkurven innerhalb gewisser Grenzen auf einen grösseren Länderraum für eine überraschend anschauliche Wirkung hervorbringt. Wollten wir eine detaillirte Recension über die beiden ersten Blätter niederschreiben, so würden wir vielleicht hier und da Ausstellungen nicht unterdrücken und würden namentlich die zu minutiöse Ausführung unseren Augen zu Liebe abgestellt, dagegen das deutlichere Hervortreten mehrerer landschaftlicher Kulminationspunkte zugesetzt wünschen, um für die Orientirung zahlreichere Anhalt- und Ruhepunkte zu haben; es wäre aber am unrechten Platze, wollten wir das Resultat einer so riesigen Arbeit bei ihrem ersten Auftreten in seinem weit reichenden Werthe irgendwie herabsetzen. Wir haben einzelne Gegenden, besonders auf Französischem Boden, mit zufällig ganz gleich gerichteten eigenen Untersuchungen verglichen und sind erstaunt gewesen über die Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, mit welcher der Autor zu Werke gegangen ist; er hat uns ein Vertrauen für den ganzen Fortgang seines Unternehmens abgewonnen, welches wir für Pflicht halten öffentlich weiter zu geben. Der von Hrn. Ravenstein geleitete höchst schwierige Buntdruck ist vortrefflich ausgeführt und es scheint nichts gespart zu werden, den Erwartungen von einem Werke zu entsprechen, welches — wir betonen es nochmals — bestimmt zu sein scheint, der Kartographie einen unentbehrlichen Schlüssel zur naturgetreuen Darstellung des Bodenreliefs in die Hand zu geben.

[1]) H. L. und G. Behrens. Topogr. K. d. Geb. der freien Hanse-Stadt Lübeck, Maassstab 1:91.700, Lübeck, v. Rohden, 2. Aufl. 1843, 1⅓ Thlr.

[2]) J. H. Thätjenhorst und A. Duntze. K. v. d. Geb. der freien Hanse-Stadt Bremen. Nach trigonometr. Messungen entworfen u. n. d. Kataster-Karten bearbeitet. Bremen, Kaiser, 1851, 3 Thlr.

[3]) Holle'sche Spezialkarte v. Deutschland etc., Maassstab 1:200.000, Wolfenbüttel, seit 1851, à Bl. ⅓ Thlr. (Nach d. 1. Lief. No. 1—9 erschienen: No. 16 Rendsburg, 17 Rostock, 18 Stralsund, 24 Leeuwarden, 25 Neu-Strelitz, 29 Leyden, 30 Amsterdam, 31 Berlin, 32 Frankfurt, 35 Rotterdam, 36 Cleve.)

[4]) Reymann's Spezialkarte v. Deutschland etc., Maassstab 1:200.000, Glogau, Flemming. Bis zum 1. Januar 1858 in neuer Ausgabe erschienen 291 Blatt à ⅓ Thlr.

[1]) Major Papen. Höhenschichten-Karte von Central-Europa, Maassst. 1:1.000.000, Frankfurt a. M., Ravenstein's Geogr. Institut, 1857, à Bl. 1 Thlr.

Digitized by Google

sobald die Benutzung von richtigem Verständniss geleitet wird.

Für einzelne Theile Deutschlands haben wir mancherlei Werthvolles anzuführen, manches Verfehlte zu bedauern. Der Elb-Strom ist in seinem Laufe innerhalb des Königreichs Sachsen durch eine meisterhafte und höchst elegant ausgestattete amtliche Karte[1]) im Maassstabe von 1:12.000, wie auch durch eine Reduktion von Platt, an seiner Mündung durch zwei werthvolle Karten von Hübbe[2]) vertreten. Trommer's Höhenkarte von Sachsen[3]) verbirgt guten Kern in sehr mangelhafter Schale und die topographische Spezialkarte des Königreichs Sachsen von M. von Süssmilch-Hörnig[4]) verleugnet in ihrer Ausführungsweise ganz und gar das ihr so nahe stehende ausgezeichnete Vorbild einer meisterhaften Darstellungskunst. Das Grossherzogthum Baden veröffentlicht zwei Sektionen seiner längst erwarteten Reduktionskarte[5]) auf das Maass von 1:200.000 in einer höchst vollkommenen, durch Höhenangaben, bedeutende Grenzübergriffe und kräftige Zeichnung bevorzugten Weise, wählt aber leider die lithographische Herstellung und setzt sich, wie wir's erfahren haben, einem recht ungleichen Drucke aus. Diesem schliesst sich eine ganz neue Karte des Grossherzogthums Hessen[6]) an, leider nicht in dem Maassstabe, denn sie hat die Reduktion von 1:250.000, wohl aber in der vortrefflichen Ausführung. Das interessante Terrain des Grossherzogthums mit seinen Angrenzungen ist auf zwei grossen Blättern auf das Bestimmteste und Klarste veranschaulicht, das reiche Material ist nach einigen angestellten Untersuchungen höchst korrekt und beim Maasse glücklichen Taktes doch in grosser Vollständigkeit niedergelegt; die Kartographie Deutschlands kann sich zu dieser neuen Bereicherung nur gratuliren. Von speziellen Umgebungskarten ist die Luxemburgs vom Hauptmann von Dömming[7]) besonders anerkennend hervorzuheben; von den geologischen Karten ist es erfreulich diejenige Hessens Seitens des Mittel-Rheinischen Vereins um die Sektion Büdingen[1]) vermehrt und die Roemer'sche des Königreichs Hannover auf Grundlage der Papen'schen Karte in drei wiederum vortrefflich durchgearbeiteten Blättern[2]) fortgesetzt zu sehen, während v. Strombeck auf derselben Basis eine nicht minder ausgezeichnete Arbeit für Braunschweig[3]) geboten hat.

XII. Schweiz.

Eine Fortsetzung der eidgenössischen Spezialkarte im Maassstabe 1:100.000 hat uns im J. 1857 zwar nicht beglückt, dagegen ist die Topographische Karte vom Kanton Zürich[4]) bereits in 13 Blatt veröffentlicht und präsentirt sich als eine der hervorragendsten Schöpfungen der Topographie. Der Buntdruck, Isohypsen von 10 zu 10 Meter, der grosse Maassstab von 1:25.000, Alles trägt dazu bei, eine so klare und scharf zerlegende Landschaftsansicht zu entwerfen, wie es nur gewünscht werden kann. Eine weitere kartographische Belehrung verdanken wir wiederum Herrn J. M. Ziegler. Derselbe hat seine rühmlichst bekannte Karte der Schweiz im Maassstabe 13:80.000 in einer neuen Gestalt herausgegeben[5]); er hat durch den braunen Eindruck des Terrains und dessen bestimmteren Ausdruck in seiner bekannten genialen Manier die Deutlichkeit des ganzen Bildes mehr gehoben und durch Berichtigungen und Nachträge verschiedenster Art die Korrektheit mit möglichster Sorgfalt erzielt. Auch die beigegebenen Erläuterungen enthalten der Ergänzungen, namentlich für die Hypsometrie, sehr beachtenswerthe, und ein nur flüchtiger Einblick überzeugt davon, dass der Autor seine Aufgabe mit demjenigen Verständniss und Gefühl gelöst hat, wodurch allein die scheinbar todte Form inneres Leben erhält. Auch eine geographische Karte der Schweizerischen Gewerbsthätigkeit[6]) des Herrn Ziegler können wir nicht unerwähnt lassen. Auf der bekannten plastisch

---

[1]) Kgl. Sächsisches Finanzvermessungs-Bureau: Karte des Elb-Stromes innerhalb des Königr. Sachsen mit Angabe des durch das Hochwasser vom 31. März 1845 erreichten Überschwemmungsgebietes. Maassstab 1:12.000, 15 Sekt., bearbeitet von — in d. J. 1850—55, 8 Thlr.

[2]) H. Hübbe. Stromkarte der Elbe v. Hamburg bis zur Mündung etc., Maassstab 1:100.000, 2 Blt., Hamburg, Nolte & Köhler, 1857, 1⅓ Thlr. — Derselbe: Stromkarte der Elbe v. der Mündung der Lühe bis Glückstadt etc., ebend. 1856, 1⅓ Thlr.

[3]) Trommer. Höhenkarte (von Sachsen), enthaltend die Höhen nach Pariser Fuss v. 234 Ortschaften u. 272 Bergen; Leipzig, 1857, ⅓ Thlr.

[4]) M. v. Süssmilch-Hörnig. Topogr. Specialkarte v. Königr. Sachsen; Maassstab 1:250.000, 4 Blt., Dresden, Burdach, 1857, 2⅓ Thlr.

[5]) Grossherzogl. Bad. Generalquartiermeisterstab. Das Grossherzogthum Baden; Maassstab 1:200.000, 6 Blt., erschienen Blt. Karlsruhe und Freiburg, à Blt. 1 Thlr., 1857.

[6]) Grossherz. Hessischer Generalquartiermeisterstab. Karte von dem Grossherzogthum Hessen und den angrenzenden Ländern; Maassstab 1:250.000, 2 Blt., Darmstadt, Jonghaus, 1857.

[7]) Hptm. von Dömming: Plan der Umgegend v. Luxemburg, Maassstab 1:25.000, 4 Blt., Luxemburg, Bück, 2⅓ Thlr.

[1]) Karten u. Mittheilungen des Mittel-Rheinischen Geologischen Vereins etc. 3. Sekt. Büdingen, Maassstab 1:50.000, Darmstadt, Jonghaus, 1857, 2⅓ Thlr.

[2]) H. Roemer: Geognostische K. v. Königr. Hannover; Maassstab 1:100.000; bis jetzt (seit 1852) erschienen: Sekt. Hildesheim, Einbeck, Profile hierzu, Clausthal, Wolfenbüttel, Göttingen und Farbenerklärung. Berlin, Schropp, in Summa 11⅓ Thlr.

[3]) A. v. Strombeck: Geognostische K. d. Herzogth. Braunschweig etc., Maassstab 1:100.000, 3 Blt. incl. 1 Blt. Profile. Braunschweig, Schulbuchhandlung, 1856, 4 Thlr.

[4]) Topograph. K. vom Kanton Zürich; Maassstab 1:25.000, 32 Blt., bis jetzt erschienen: Übersichtstableau und die No. 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 30, à Blt. ⅓ Thlr.

[5]) J. M. Ziegler: Neue Karte der Schweiz; Maassstab 1:380.000, mit Erläuterungen etc., Winterthur, Wurster & Comp., 1857; auf Leinwand in Carton 3⅓ Thlr.

[6]) Derselbe: Geogr. K. d. Schweizerischen Gewerbsthätigkeit; Maassstab 1:600.000, ebend. 1857, ⅓ Thlr.

[Alle vorstehend angeführten Karten sind jederzeit durch die Simon Schropp'sche Landkarten-Handlung (L. Beringuier) zu Berlin (Jägerstrasse 24) zu beziehen.]

Digitized by Google

sprechenden Grundlage des Schweiz-Blattes aus des Verfassers Hand-Atlas drücken verschiedenfarbige Flächentöne und Signaturen die manchfachen Industrierichtungen aus, so dass man z. B. auf den ersten Blick die Verbreitung der Alpenwirthschaft südöstlich der Linie Appenzell-Vevay, die Zone der Uhrmacherei im Bereiche des Jura-Systems, die Region der spinnenden und webenden Industrie zwischen Bodensee und Reuss u. s. w. erkennt. An und für sich fesselt die praktische Bedeutung des Bildes ungemein, zur vollständigen tieferen Auffassung gehören jedoch noch andere Angaben, und wir möchten wünschen, dass das vorliegende Blatt eine Nummer aus einem systematisch geordneten social-statistischen Atlas der Schweiz sei, dessen Abfassung des Verfassers Fleiss und Talent ohne Zweifel vollkommen beherrscht.

XIII. Gross-Britannien.

Unser früherer Bericht versuchte es, ein allgemeines Bild des spezial-topographischen Standpunktes zu entwerfen, ohne auf einer so ausführlichen Quelle fussen zu können, wie sie gegenwärtig in einem offiziellen Berichte über die „Ordnance Survey" des Vereinigten Königreichs für die Periode 1855—56 Seitens des Chefs der offiziellen Landesaufnahme, des Lieutenant-Colonel of Royal Engineers Henry James, vorliegt. Es enthält dieser Bericht genaue Nachweise über die disponibeln personellen und finanziellen Kräfte, wie über den Gang und gegenwärtigen Stand von Aufnahme, Reduktion, Zeichnung, Stich und der Publikation der Generalstabskarten, er wirft also ein helles Licht auf die grossartig entfaltete Thätigkeit. Er liefert aber auch in 28 artistischen Beilagen nicht allein die Übersichts-Tableaux, sondern vorzüglich auch die Proben des Stichs, der photographisch erzielten Reduktionen in verschiedenen Maassstäben und der manchfaltig angewandten Manieren der Vervielfältigung und gewährt einen so lehrreichen Einblick in die umsichtige Leitung der ganzen Aufnahme und ihrer weiteren Fixirung, dass dieses Aktenstück Niemand fehlen wird, der sich näher von dem heutigen Stande der topographischen Wissenschaft informiren will. In Anbetracht dessen können wir uns auf einige allgemeine Resultate beschränken und überlassen es der eigenen Einsicht in dieses Jedem zugängliche Fragment der Parlamentspapiere[1]), sich von den Mitteln zu überzeugen, wodurch diese Resultate erzielt worden. Die Anwendung der Maassstäbe für die Aufnahme der Städte mit mehr wie 4000 Einwohnern von 1:500 und der Kirchspiele in stark angebauten Gegenden von 1:2500 lässt auf eine grosse Genauigkeit der Beibringung des Details schliessen, und dass die Reducirung dieser Details zur Einverleibung in die Grafschaftskarten in 1:10.560 und wiederum die Übertragung dieser in die grosse Karte des ganzen Königreichs in 1:63.360 auf dem Wege der Photographie geschieht, gewährt für die Zusammenstellung der Zeichnungen ein grosses Vertrauen, abgesehen von den bedeutenden Zeit- und Geldersparnissen, welche dieses Experiment mit sich bringt. Rechnen wir hierzu die Aufnahmemethode des Terrains mit äquidistanten Horizontalen und dabei noch die Einzeichnung der Bergstriche, so wüssten wir nicht, was der Stecher noch wünschen sollte, um seine Aufgabe möglichst vollkommen lösen zu können. Wenn die neuen Blätter von Nord-England und Schottland alle so aus der Hand des Graveurs hervorgehen, wie es die Proben des besagten Berichtes zeigen, so stellen wir die Ordnance-Maps der Gegenwart unbedenklich in die erste Reihe aller Generalstabskarten. Noch das Aufgeben der geflammten Bergstriche, für deren Festhaltung wir nun einmal keinen Grund finden, eine korrektere Stellung derselben und die deutliche Markirung der Horizontalen im Stich, aber nicht das Wiederfallenlassen dieser so mühsam errungenen sicheren Führer — und wir würden die Britischen topographischen Spezialkarten als Musterbilder hinstellen, obwohl wir sehr gut einsehen, dass nicht überall dieselben Mittel zu Gebote stehen und auch die absolute Nothwendigkeit nicht vorliegt, die höchsten Stufen der Kunst auf diese eine Seite der vom Staate ausgehenden Belehrung zu werfen, wenn andere Interessen darunter leiden sollten. Immerhin sei es uns vergönnt, das Ideal der topographischen Wissenschaft zu verfolgen und demnach auch zu wünschen, dass dem rühmlichen Verdienste des Lieutenant-Colonel James nichts in den Weg trete, was die volle Ausführung des so vortrefflich Eingeleiteten beeinträchtige.

Was den Fortschritt der topographischen Karten der einzelnen Hauptheile anbetrifft, so sei Folgendes angeführt. a. England. Von den sechs nördlichen Counties, welche im Maassstabe 1:10.560 gravirt werden, sind publicirt: Lancashire, Yorkshire und Durham, in Arbeit und theilweise publicirt: Westmoreland und Northumberland, noch ganz aufzunehmen: Cumberland. Die Reduktion auf den Maassstab 1:63.360 zum Anschluss an die übrigen Theile von England und Wales ist für Yorkshire im Stich und wird für die übrigen Grafschaften unmittelbar ihrer Vollendung im grösseren Maassstabe folgen. b. Schottland. In dem grossen Maassstabe von 1:10.560 sind publicirt: Edinburghshire, Haddington, Linlithgow (auch im Maassstab 1:2500), Fife, Kinross, Wigtownshire, Kirkcudbright, Isle of Lewis; aufgenommen und theilweise publicirt: Ayr, Dumfries, Renfrew, Peebles, Berwick; aufgenommen und in Zeichnung: Lanark, Roxburgh, Selkirk, Harris Island (alle

[1]) Papers. Ordnance Survey. Ordered, by the House of Commons, to be printed, 30 June 1857. — 147. Price 8 s.

Digitized by Google

zum Theil), woraus ersichtlich, dass von Süd-Schottland nur wenig fehlt und bereits Mittel-Schottland und durch Lewis und Harris auch Nord-Schottland in Angriff genommen ist. Die ebenfalls erfolgende Reduktion auf 1:63.360 ist für die erste Gruppe der publicirten Counties in Situation bereits gestochen und von einigen Sektionen auch die Ausgabe mit ausgefülltem Terrain schon geschehen. c. Ireland. Die bereits vollendete Karte im Maassstabe 1:10.560 (ohne Terrain) wird einer neuen Revision unterzogen; dieselbe ist bereits erfolgt für den Theil nördlich einer Linie von der Donegal- zur Dundalk-Bai. Die Reduktion auf das Maass 1:63.360 ist von der Hälfte der ganzen Insel vollendet und der p. Bericht verheisst die Beendigung des Stichs der Situation (of the outline) von der ganzen Karte mindestens bis zum 31. März 1859. Auch die Eintragung des Terrains schreitet vor, die Bergskizzirung von ein Viertel Irelands ist für den Stich vorbereitet und in dem grossen Maassstabe von 1:10.560 sind mit Horizontalen (contours) versehen: Donegal, Londonderry, Tyrone, Antrim (theilweis), Louth, Kilkenny, Dublin. Für die Einsicht in das ausserordentlich reichhaltige Verzeichniss der Städtepläne verweisen wir auf den p. Bericht, dem wir unter Anderem auch mit Interesse die Notiz von der Existenz einer Spezialkarte der Inseln Malta und Gozo entnehmen.

Da von kartographischen Privatunternehmungen uns nichts neues Hervorragendes bekannt geworden ist, was den früher bezeichneten Standpunkt derselben anders charakterisirte, so schliessen wir unseren Spezialnachweis mit dem Vermerk, dass auch die Admiralität unermüdlich fortfährt, die Reihe ihrer vortrefflichen Seekarten zu vermehren, und somit in Gross-Britannien von Staats wegen für die nähere Kenntniss unserer Erde durch die Vermittelung der Karte in einer dankbar anzuerkennenden Weise gesorgt wird.

Wir halten es der Überschrift unserer kurzen Beleuchtung angemessen, wenn wir mit einigen Worten des Einflusses gedenken, welchen die Arbeiten der Spezialtopographie nachgerade auf die allgemeinere oder geographische Kartenzeichnung ausgeübt haben und welchen sie im Begriffe stehen für die Zukunft auszuüben. Das von allen Seiten zusammenfliessende Material der speziellen Landesvermessungen konnte von denjenigen geographischen Kartenzeichnern nicht lange unbenutzt gelassen werden, welchen es darum zu thun war, die nichts sagenden oder geradezu falsch sprechenden Landesbilder in naturgemässe umzuwandeln. Die raupenartigen Gebirgsbezeichnungen der Herren von der Wasserscheide-Theorie verschwanden immer mehr, nachdem man eingesehen hatte, dass der Zusammenfall von markirter Gebirgshöhe und Wasserscheide keineswegs als ein nothwendiges Gesetz in der Anordnung der äusseren Bodengliederung anzutreffen sei. Wie es so häufig geschieht, verfiel man in das Extrem, man ging in der Zeichnung nicht mehr von den dominirenden Höhen aus, sondern von den Tiefen; jedes kleine Thälchen erhielt eine hervortretende Böschung seiner Seitenwände, man baute in geschmackvollen Gruppirungen Terrasse auf Terrasse und erhielt endlich Bilder, welche eher einer nach allen Seiten hin krystallisirenden gefrorenen Dunstfläche glichen, wie den Abbilde einer Naturlandschaft. Immer mehr der äussern Form der Situationszeichnenkunst Mächtige gingen an das Zeichnen geographischer Karten, sie fanden ein Vergnügen daran, die kleinsten Kärtchen mit Bergstrichen aller Nuancen anzufüllen, rissen die Kupferstecher und später die Lithographen mit fort in der Erfindung neuer Landesbilder und schufen wiederum Karten, welche in Überladung und Übertreibung die Originale der Natur verleugneten. Also stand es wenigstens mit der Metamorphose der geographischen Karte in Deutschland noch in den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts, wenige Autoren ausgenommen, welche rechtes Maass hielten, und viele ausgenommen, welche gar kein System verfolgten. Die Geographie fand tüchtige Lehrer, die Spezialkarten boten immer mehr Material, das Publikum forderte, von dem Allen etwas auf seinen Karten zu schauen, ohne die Bequemlichkeiten handlichen Formates und billigen Preises aufgeben zu wollen. Die vervollkommnete Technik kam den Zeichnern zu Hülfe, es wurde möglich, eine Menge Stoff auf kleinen Raum zusammenzupressen und dennoch ein wohlgefälliges Ansehen festzuhalten, ob auf Kosten der Augen und der guten Übersicht, das musste vorläufig ausser Acht bleiben. Aber je mehr Zeichen und Namen für die Karte verlangt wurden, um desto mehr kam man in Verlegenheit mit Unterbringung der Bergstriche; die Generalisirung der Terrainzeichnung fand für den denkenden Zeichner jedoch noch keinen rechten Schlüssel. Da traten die Geologen aus ihrer Abgeschlossenheit, sie reichten den Geographen die Hand zum gegenseitigen Austausch, sie zeigten ihnen ihre Karten und wiesen auf die Harmonie zwischen äusserer Terrainform und innerer Beschaffenheit hin, und so kam es denn, dass kein gewissenhafter geographischer Kartenzeichner mehr ein Landesbild entwerfen wollte, ohne auch das geologische bei Seite zu haben. Die Bilder wurden nun wieder natürlicher, in vielen Fällen erhielten sie ein überraschend treues Gepräge, aber in anderen Fällen sah man das in der Stube entwickelte System nicht mit dem äusseren Ansehen der Natur übereinstimmen. Die durchdachte geographische Karte steht noch jetzt zu einem grossen Theile auf diesem Punkte, denn das Bündniss mit der Geologie

Digitized by Google

ist noch ziemlich neu; die undurchdachte Karte wandelt ihren bequomen Weg ruhig weiter fort und hascht nur nach Äusserlichkeiten, um zu bestechen. In neuerer Zeit ist denn nun durch das Bedürfniss der Geologen, Techniker und Topographen ein neues Element mit Eifer kultivirt worden, das des geographischen Kartenzeichners Aufmerksamkeit rege hält; es ist das hypsometrische. Noch muss das ungleich vertheilte Material der Höhenkenntniss des Bodens die Verarbeitung auf der allgemeinen Karte oft in Verlegenheit setzen; aber es darf keine Mühe gescheut werden, die Höhenregister zu vervollständigen, denn es ist kein Zweifel, dass ihr Inhalt es ist, welcher ausgebeutet werden muss, um das System einer naturgetreuen Terraindarstellung zu begründen. Die geologische Karte auf der einen, die hypsometrische auf der anderen Seite, wird es der geographischen Karte bald gelingen, mit glücklichem Erfolge zu generalisiren, und jeder Beitrag wird ihr willkommen sein, welcher sie in Lösung dieser schwierigen Aufgabe unterstützt. Desshalb muss der Geograph auch mit besonderer Aufmerksamkeit die gegenwärtige Aufnahmemethode der topographischen Spezialkarten in dem Systeme der äquidistanten Horizontalen verfolgen, und wenn er's auch sehr schmerzlich empfinden muss, dass fast alle solche Karten in dem Stadium ihrer Vollendung ängstlich die Spuren dieser Linien tilgen, welche ihnen die Erzielung ihres Bildes verschafften, so freut er sich doch, dass die Resultate dieser Nivellements in reichhaltigen Höhenangaben stehen geblieben sind. Aus ihnen und aus der Menge sich durchkreuzender Nivellements, welche gegenwärtig unsere kultivirten und kultivirt werden sollenden Landschaften durchziehen, lassen sich Höhenschichten-Karten konstruiren, welche nicht allein als die Vorläufer richtiger und charakteristischer Terraindarstellung auf Generalkarten zu betrachten sind, sondern welche auch einen unmittelbaren Nutzen für die Interessen des praktischen Lebens zu erzielen im Stande sind. Gerade in diesem Augenblicke können wir sagen, dass die Erzeugung von Höhenschichten-Karten ein Kennzeichen für das Weiterstreben einer naturgemässen Kartographie ist; es ist daher auch unsere Pflicht, das allmälige Entstehen derselben zu verfolgen, um in der treuen Aufzeichnung der Geschichte der Kartographie nicht überstürzt zu werden von der raschen Aufeinanderfolge neuer Vervollkommnungsmittel, mit denen unser erfinderisches Jahrhundert gewiss noch nicht zu Ende ist. Herr Rath A. Steinhauser in Wien hat uns der Mühe einer bezüglichen Untersuchung überhoben; sein scharfes Urtheil und seine wissenschaftliche Weitsicht hat die Bedeutung des hypsologischen Elements in der Kartographie richtig gewürdigt und ihn bewogen, im rechten Momente über Geschichte und Bestand der Niveaukarten höchst anziehende Vorträge in der Geographischen Gesellschaft zu Wien im Anfange dieses Jahres zu halten. Herr Steinhauser führt die Geschichte der Höhenkarten auf Dupain-Triel zurück, welcher die älteste Schichtenkarte Frankreichs nach der Idee des Genfer Ingenieurs du Carla verfertigte und die ersten Begleitworte dazu vom Jahre 1791 datirt hat. Die vollständigere Ausbildung des Aufnahmesystems in äquidistanten Horizontalen gebührt la Place, die erste offizielle Anwendung fand bei Anfertigung der neuen topographischen Karte von Frankreich im J. 1818 Statt. Der Vortrag verfolgt die verschiedenen Zeugnisse für die allmälige Ausbildung des Wesens der Niveaukarte, gedenkt mit gerechter Anerkennung der bezüglichen Verdienste des Feldmarschall Hauslab für Österreich und schliesst mit Bezugnahme auf Ziegler's Hypsometrischen Atlas und Papen's Höhenschichten-Karte, als die neuesten Erscheinungen, welche das hypsometrische Element zum Hauptgegenstand ihrer Darstellungen machen. Trotz gütiger Erlaubniss wollen wir der Mittheilung dieses anziehenden Thema's durch die Zeitschrift der Wiener Geographischen Gesellschaft nicht weiter vorgreifen und uns darauf beschränken, die Aufmerksamkeit auf dieselbe zu lenken.

Die neuesten Englischen, Französischen und Russischen Aufnahmen in Hinter-Asien.

(Nebst Karte, Tafel 6.)

Nachdem wir früher auf die umfangreichen neuen Aufnahmen an den Küsten von Korea und der Mandschurei aufmerksam gemacht haben[1]), welche besonders seit 1854 ausgeführt wurden, geben wir jetzt auf Tafel 6 die Resultate dieser Arbeiten. Unsere Karte ist nicht das Ergebniss einer einzigen fortlaufenden Vermessung, sondern sie ist zusammengesetzt aus sehr verschiedenen, von Englischen, Französischen und Russischen Seefahrern ausgeführten Spezialarbeiten und schliesst selbst noch manche Chinesische und Japanesische Elemente ein.

Da La Perouse auf seiner berühmten Entdeckungsreise im Jahre 1787 die Küsten von Korea nicht berührt hat,

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 31, und 1858, S. 76.

Digitized by Google

so gebührt Kapitän Broughton (1797) das Verdienst, zuerst einige Punkte derselben genauer bestimmt zu haben, als diess früher durch Chinesen und Japanesen geschehen war. Aus dem Tatarischen Meerbusen zurückkehrend, sah er die Ostküste der Halbinsel unter 42° 22′ N. Br., entdeckte die grosse nach ihm benannte Broughton-Bai, bestimmte die Position des Tschosan-Hafens und legte eine Anzahl der zahlreichen Inseln auf der Karte nieder, die sich der Südküste bis nach Quelpart hin vorlagern. Wie flüchtig seine Aufnahme auch war, so konnte doch Klaproth mit ihrer Hülfe die Chinesischen Karten der Ostküste Korea's so weit berichtigen, dass sie ein im Ganzen richtiges Bild gaben, während später durch Benutzung Japanesischen Materiales, das hauptsächlich durch von Siebold und von Krusenstern (1827) bekannt wurde, abermals bedeutende Irrthümer, namentlich das weite Einspringen der Pinghai-Bai nach Westen, in die Karten übergingen und noch heute die neuesten Atlanten verunstalten. Die Westküste Korea's, wegen ihrer Unzugänglichkeit viel weniger bekannt, liegt auf den älteren Chinesischen Karten viel zu weit nach Westen, sodass die Halbinsel eine unverhältnissmässig breite, viereckige Gestalt bekam, wie man diess z. B. noch auf den Karten in La Perouse's Atlas sicht. Lord Amherst und seine Begleiter, Kapitän Maxwell von der „Alceste" und Kapitän Basil Hall von der „Lyra", waren die Ersten, welche diese Küste näher untersuchten (1816). Sie fanden jene zahlreichen Inselgruppen auf, welche heute unter den Namen des Koreanischen Archipels, der Clifford-Inseln und der James Hall-Gruppe bekannt sind und auf den Chinesischen Karten offenbar zum Festland gezogen worden waren; auch erreichten sie die Westküste an der Basil-Bai und waren dadurch im Stande, die Halbinsel auf ihre wahre Breite zu reduciren. Dieselben Seefahrer dehnten ihre Vermessungen auf den Petscheli-Golf aus, dessen südlicher Theil schon durch Lord Macartney's Gesandtschaftsreise (1793) einigermaassen bekannt geworden war, und Maxwell rekognoscirte namentlich die Ostseite des Leaotong-Golfes und die Halbinsel Prince Regent's Sword, während Kapitän Hall die Südwestküsten der Petscheli-Bai untersuchte. Die Inselgruppe im Nordosten von Prince Regent's Sword blieb ihnen dagegen unbekannt, sie wurde zuerst von Klaproth, nach der grossen Jesuitenkarte aus Kaiser Khanghi's Zeit, unter dem Namen Johann Potocki-Archipel in die Europäischen Karten eingeführt (1820) und ist bis heutigen Tages nur sehr ungenau erforscht. Eben so wenig hat man genaue Aufnahmen von den Küsten des Gelben Meeres nördlich von der James Hall-Gruppe, nur einige Punkte ausgenommen, welche der Expedition Lindsay's, im Jahre 1832 unter Begleitung des Missionär Gützlaff von Macao ausgesendet, festzustellen gelang. Dieselbe Expedition entdeckte auch nördlich von der Basil-Bai den Marjoribanks-Hafen.

In neuerer Zeit wurden zunächst von Sir E. Belcher im Jahre 1845 Quelpart und die nordöstlich davon gelegenen Inseln näher untersucht und es folgten darauf in den fünfziger Jahren die umfangreichen Aufnahmen der Amerikaner, Franzosen, Russen und Engländer, welche wir bereits mehrfach erwähnt haben. Die wichtigsten ihrer Arbeiten, die sich auf die in Rede stehenden Küsten beziehen, waren: die Aufnahme der ganzen Ostküste Korea's durch die Russische Fregatte „Pallas" im Jahre 1854, welche sowohl Broughton's als Mouchez' (1852 zwischen Kap Hugon und Kap Ducos ausgeführte) Rekognoscirungen vervollständigt und überflüssig gemacht hat; ferner die genauen Vermessungen des Victoria- und D'Anville-Golfes, so wie der Mandschurischen Küste weiter nach Norden, durch Hill und Freeman in den Jahren 1855 und 1856, und endlich die neue Aufnahme der Ostküste des Leaotong-Golfes durch Kapitän Ed. Vansittart im August 1855. Die Untersuchungen der Koreanischen Küsten durch Contre-Admiral Guérin von der „Virginie" im Sommer 1856 und die nautischen Arbeiten der Amerikanischen North Pacific Exploring Expedition im Petscheli-Golf sind unseres Wissens noch nicht veröffentlicht worden, dagegen konnten alle neueren Untersuchungen an den Küsten von Japan, so weit diese in den Bereich unserer Karte fallen, benutzt werden, wie namentlich auch die Aufnahmen der Oki- und Gotto-Inseln durch Richards im Jahre 1855.

Nächst der neuen Gestalt der Ostküste Korea's, die sich nun wieder mehr der Darstellung Klaproth's nähert, fallen namentlich die Veränderungen in die Augen, welche der südlichste Theil der Mandschurischen Küste durch Hill's und Freeman's Arbeiten erlitten hat, und wir haben sie deshalb mit allen Details der Englischen Admiralitäts-Karte in dem oberen Theil unserer Karte dargestellt.

Digitized by Google

Geographische Notizen.



Profil von Lieut. Dayman's (im Engl. Dampfer „Cyclops") Tiefen-Messungen im Nord-Atlantischen Ocean 1857, in der natürlichen Krümmung der Erde. (Die Tiefen sind verhältnissmässig 10mal grösser gezeichnet als in der Natur.)

Die Englischen Tiefen-Messungen auf dem sogenannten „Telegraphen-Plateau" im J. 1857. — Auf Tafel 24 des vorigen Jahrganges der „Geogr. Mitth." legten wir unsern Lesern eine Zeichnung von vier Profilen vor, welche die Resultate der von Berryman und Dayman ausgeführten Tiefen-Messungen im Atlantischen Ocean zwischen Irland und Neu-Fundland in vergleichender Zusammenstellung veranschaulichen. Lieut. Maury, der uns diese Profile einzusenden die Güte hatte, begleitete sie mit einigen kurzen Erläuterungen, indem er die Unzuverlässigkeit der Berryman'schen Messungen nachweist, die des Lieut. Dayman dagegen als Vertrauen verdienende bezeichnet, wobei er jedoch bemerkt: „Ich habe keinen Bericht über die Methode gesehen, die er bei seinen Messungen angewendet hat, und kann desshalb kein Urtheil über die Genauigkeit seiner Resultate abgeben, doch sehe ich auch keinen Grund, sie anzufechten." Dieser Bericht wurde erst einige Monate später von der Britischen Admiralität herausgegeben[1]) und ist uns so eben von Kapitän Washington, Chef der Hydrographischen Abtheilung der Britischen Admiralität, gütigst mitgetheilt. Wir nehmen desshalb Veranlassung, hier noch einmal auf den so höchst interessanten Gegenstand zurückzukommen.

Englischer Sondirungs-Apparat.



Die erste Figur zeigt den Apparat im Zustande, hinabgelassen zu werden; die zweite, wenn er auf dem Boden angekommen ist; die dritte in dem Augenblick, wo das Gewicht sich abgehängt hat und die Spindel wieder hinaufgezogen wird.
a. Bleiernes Gewicht.
b. Grosses eisernes Gewicht (sinker).
c. Eisendrähte, an eine das Gewicht tragende Platte befestigt.
d. Klappe, um Proben des Bodens heraufzubringen.
e. Feder, auf die a fällt und so die Öffnung von d schliesst.
f. Massey's Patent Sondirungs-Maschine.

Lieut. Dayman bediente sich bei den Sondirungen des bekannten Brooke'schen Loth-Apparates, jedoch mit der Modifikation, dass das Gewicht statt der kugelförmigen eine längliche Gestalt erhielt und an Eisendrähten statt an Leinen aufgehängt wurde, damit es sich leichter ablöse, und dass die Klappe, welche dazu bestimmt ist, Proben des Meeresbodens mit heraufzubringen, eine andere Einrichtung bekam. Ausser der gewöhnlichen Lothleine, von 18,000 Faden oder 108,000 Fuss Länge, wurden 4000 Faden Walfischleine und 5000 Faden seidene Leine von $\frac{1}{16}$ Zoll Durchmesser angewendet. Die letztere, von Dufrency und Comp. in Paris gefertigt, hatte der Französische Ingenieur Delamarche bei seinen Sondirungen im Mittelländischen Meere zwischen Frankreich und Algerien im Jahre 1856 benutzt. Die Sondirungen wurden mit den Massey'schen Maschinen bewerkstelligt, deren sich 20 an Bord befanden. Die Zeitintervalle zwischen dem Ablaufen von je 100 Faden wurden sorgfältig notirt und sie zeigten mit ein oder zwei Ausnahmen, wann das Blei zu fallen aufgehört hatte; in diesen Ausnahmsfällen nahm man die Angaben der Maschine, korrigirt nach den ermittelten Fehlern des Index, als die gefundene Tiefe an. „Der grosse Fehler der Massey'schen Maschine in ihrer jetzigen Form", sagt Dayman, „ist, dass der Zapfen, welcher niederfällt und die Walze anhält, sobald das Loth aufhört zu fallen, so schwer ist, dass er, wenn bei sehr tiefen Sondirungen das Loth langsam sinkt, in Folge der grossen Menge Leine, die es nachziehen muss, durch sein eigenes Gewicht niederfällt und die Walze feststellt, ehe das Loth den Boden erreicht hat, so dass die Angaben der Maschine werthlos werden."

Wenn das Resultat einer Sondirung fehlerhaft ist, so muss es nothwendig zu gross sein, wie auch Lieut. Maury a. a. O. bemerkt, und zwar giebt Lieut. Dayman als Fehlerquellen an: 1) Zeitverlust bei Berechnung des Momentes, in welchem das Loth aufhört zu sinken, mittelst der Zeitintervallen; 2) Verlust von Leine, verursacht durch die Abweichung gewisser Theile derselben von der senkrechten Linie, wenn sie durch Wasser geht, das von tiefen Strömungen bewegt wird. Die erstere Fehlerquelle kann durch Übung in der sorgfältigen Überwachung des Ablaufens der Leine auf ein verhältnissmässig kleines Maass reducirt werden, aber bei aller Sorgfalt geben nach Dayman's Meinung Sondirungen in Tiefen über 1000 oder 1500 Faden keine genauen Resultate innerhalb 20 bis 25 Faden, ausgenommen bei Anwendung sehr dünner und leichter Leinen. In Bezug auf die zweite Fehlerquelle versichert Dayman, dass er nach den ersten zwei oder drei Sondirungen keine Schwierigkeit fand, den „Cyclops" während der ganzen Operation genau auf demselben Punkte zu fixiren, und fügt hinzu: „Ohne die theoretischen Voraussetzungen von der Existenz tiefer Strömungen zu diskutiren, will ich einen merkwürdigen Vorfall erzählen, der sich im Laufe unserer Fahrt ereignete und der nach meiner Ansicht beweist, dass die Wirkung solcher Strömungen auf unsere Sondirungen

[1]) Deep Sea Soundings in the North Atlantic Ocean between Ireland and Newfoundland, made in H. M. S. Cyclops, Lieut.-Commander Joseph Dayman, in June and July 1857. London, published by the Admiralty, 1858.

Digitized by Google

nicht in Betracht kommt. Am Abend des 16. Juli, als die See für die Anwendung dünnerer Leinen zu hoch ging, wenn man Aussicht haben wollte, Proben des Meeresbodens heraufzubringen, sondirte ich mit der verjüngt zulaufenden Walfischleine und einem Loth von 96 Pfund Gewicht, hinsichtlich der Tiefenangabe mich auf die Maschine verlassend, deren Fehler mit derselben Leine ermittelt war. Die so gefundene Tiefe betrug 2176 Faden, aber man hatte 2400 Faden ablaufen lassen, um sicher zu sein, dass das Gewicht sich loshänkte, und zu unserem Erstaunen kamen die 200 Faden, welche dem Loth am nächsten waren, in einem verwirrten Knaul an die Oberfläche. Das Loth hatte sich abgelöst und die Klappe, wie gewöhnlich im tiefsten Wasser, war voll weichen Schlammes; aber jener Theil der Leine, der als ein Knaul am Boden gelegen hatte, war an vielen Stellen mit demselben Schlamm bedeckt und dieser war während der ganzen Passage bis zur Oberfläche an ihm haften geblieben. Ziehen wir 200 von 2400 Faden, der Länge der abgewickelten Leine, ab, so erhalten wir die annähernde Tiefe von 2200 Faden oder etwa 24 Faden mehr als die von der Maschine angezeigte. Da das Schiff während der ganzen Operation genau über der Leine fixirt wurde und die Angabe der Maschine, auf die man sich in diesem Falle glücklicher Weise verlassen konnte, bis auf 24 Faden mit der Länge der Leine (abgerechnet die 200 Faden, die am Boden gelegen hatten) übereinstimmt, so erhellt, dass die Leine nahezu perpendikulär hinabgegangen sein muss und daher von keiner Strömung in der Tiefe afficirt wurde. Es kamen noch ein oder zwei Fälle ähnlicher Art vor, aber da dieser der merkwürdigste und befriedigendste war, so ist es unnöthig, sie anzuführen."

Der „Cyclops" hielt sich auf dem grössten Kreise zwischen der Valencia-Bai in Irland und der Trinity-Bai in Neu-Fundland, Dayman's Sondirungslinie liegt daher im Allgemeinen etwas nördlicher als die Berryman's im „Arctic". Die Hauptresultate fasst Dayman in seinem Berichte folgendermaassen zusammen.

Von der Irischen Küste bis 11° 15′ W. L. v. Gr. ist der Boden sandig und die Tiefe nimmt allmälig bis 90 Faden zu. Unter 12° W. L. fanden wir felsigen Boden und eine Tiefe von 200 Faden, von da bis 13° 15′ W. L. eine durchschnittliche Tiefe von 400 Faden mit schlammigem Boden. Eine sandige Ebene mit einer mittleren Tiefe von 200 Faden liegt zwischen 13° 30′ und 14° 30′ W. L. Unter 14° 48′ W. L. haben wir 550 Faden bei felsigem und unter 15° 6′ W. L. 1750 Faden bei schlammigem Boden. Diess ist die stärkste Neigung in dem ganzen Ocean.

Zwischen 15 und 45° W. L. liegt der tiefste Theil des Meeres, dessen Boden fast ganz aus derselben weichen, mehligen Substanz besteht, die ich in Ermangelung einer besseren Bezeichnung Schlamm genannt habe. Diese Substanz ist merkwürdig klebrig, da sie, wie eben angegeben wurde, an der Sondirungsleine während deren Passage vom Grund bis an die Oberfläche haften blieb, bisweilen aus einer Tiefe von mehr als 2000 Faden. Sie liegt wahrscheinlich in einer Schicht von unbedeutender Dicke, denn in manchen Fällen fanden sich kleine Gesteinstückchen in der Klappe, die den Schlamm enthielt, woraus ich schliesse, dass die Spindel durch die weiche Masse auf den festen Grund gedrungen war, auf dem sie lagert.

Innerhalb des genannten Raumes ergaben die Sondirungen an zwei Stellen einen Boden anderer Art, das eine Mal in 52° 14′ N. Br. und 30° 45′ W. L., das zweite Mal in 51° 52′ N. Br. und 33° 21′ W. L. An der ersteren Stelle, bei einer Tiefe von 1765 Faden, hatten wir zerbrochene Muscheln, darunter ein Fragment von bedeutender Grösse, das aber unglücklicher Weise in den Händen des Arztes zerbröckelte, als er es abwusch. Da dieses die interessanteste Probe des Meeresbodens war, die wir erhalten hatten, war es ärgerlich, sie auf diese Weise zu verlieren, und ich versuchte, das Blei an derselben Stelle noch einmal hinabzulassen, wurde aber durch schlechtes Wetter daran verhindert. An der letzteren Stelle hatten wir 1600 Faden und brachten nur zwei kleine Steine herauf. Diess sind die einzigen Ausnahmen von dem gleichförmigen Charakter des Bodens zwischen 15° und 45° W. L. Lieut. Maury hat diese Strecke das „Telegraphen-Plateau" genannt, und obgleich die wiederholten Sondirungen gezeigt haben, dass die Tiefen auf ihr zwischen 1450 und 2400 Faden wechseln, so sind diess doch verhältnissmässig kleine Unebenheiten auf ihrer Oberfläche und bieten keine neue Schwierigkeit für das Projekt, das Tau quer durch den Ocean zu legen. Die Bedeutung der wechselnden Tiefen schwindet ganz, wenn man die Ausdehnung des Raumes, über den sie vertheilt sind, in Betracht zieht. Die grösste Schwierigkeit liegt in der erwähnten plötzlichen Senkung nahe der Irischen Küste, wo in wenig mehr als 10 Engl. Meilen Entfernung die Tiefe sich um 7200 Fuss verändert: aber diese Senkung war bei dem letzten Versuch, das Tau zu legen, einige Zeit, bevor dasselbe riss, glücklich überwunden.

Zwischen 45° W. L. und der Küste von Neu-Fundland sind die Tiefen unregelmässig und der Boden besteht aus Steinen und Kies. Dieser ungünstige Theil kann vermieden werden, wenn man etwas nach Norden von der Linie des grössten Kreises geht, wo die auf dem Rückweg gemachten Sondirungen zwar eine ähnliche Unregelmässigkeit in der Tiefe, aber eine andere Beschaffenheit des Bodens, einen dicken Schlamm, ergaben. In der Trinity-Bai ist das Wasser sehr tief und der Boden ein dicker, zäher Schlamm. Die Küsten dieser Bai sind auf allen unseren Karten falsch gezeichnet und müssen genauer aufgenommen werden.

Die Strömungen an der Oberfläche fanden wir unbeständig in der Richtung und von geringer Stärke. Auf der Hinreise nach Neu-Fundland befand sich das Schiff mehrere Tage nach einander um Mittag einige Meilen nördlich von der berechneten Linie und wir schlossen, dass diess die Wirkung des Golfstroms sei, bei der Rückfahrt aber fanden wir auf derselben Strecke nicht die geringste Strömung. Eben so hatten wir in der Nähe der Neu-Fundländischen Küste, unter günstigen Umständen und bei grosser Aufmerksamkeit auf das Steuern, mit Dampf allein einen genauen Kurs eingehalten, um auf dem grössten Kreise zu bleiben, und als wir uns am nächsten Tage Mittags 6 Engl. Meilen südlich von der berechneten Position befanden, so schlossen wir, von der Südwest-Strömung, welche an dieser

Digitized by Google

Küste vorherrschen soll, getrieben worden zu sein. Wenige Tage später jedoch, bei der Rückkehr über dieselbe Strecke, unter eben so günstigen Verhältnissen, zeigte sich keine Spur einer Strömung. Es ist jedoch gewiss, dass bei der Küste von Neu-Fundland zu Zeiten eine starke Strömung nach Süden existirt, und wir sahen ihre Wirkung an einigen Eisbergen."

Diesen allgemeineren Bemerkungen folgen in Dayman's Schrift die ausführlichen Berichte über jede einzelne Sondirung, deren Hauptresultate in übersichtlicher Zusammenstellung die folgende Tabelle enthält.

Datum. 1857.	Position. Nördl. Br.	Position. W. L. v. Gr.	Tiefe in Engl. Faden.	Beschaffenheit des Bodens.	Meerestemper. an der Oberfläche.	Lufttemperatur. trockenes Thermometer	Lufttemperatur. nasses Thermometer
					Fahr.	Fahr.	Fahr.
Juli 24	51°57' 00"	10°30' 30"	43	Feiner Sand	59°,5	58°,5	58°,5
	51 54 40	10 46 00	63	Sand	—	—	—
	51 59 00	11 00 00	78	Feiner Sand	61	61	61
	52 1 00	11 14 40	90	Sand	—	—	—
	52 2 30	11 31 00	134	Felsig	60	61	61
	52 4 00	11 43 30	183	Felsig	60	62	60
	52 5 30	12 00 00	199	Felsig	59	—	—
	52 7 40	12 23 00	410	Lehm	59	60,5	59,5
	52 10 00	12 50 00	416	Lehm	59	60	60
	52 11 30	13 13 30	368	Lehm	58	59	59
Juni 9	52 13 00	13 33 00	226	Sand	55	57	56
	52 14 00	13 48 00	230	Feiner Sand	55	57	56
Juli 24	52 13 30	14 00 00	216	Sand	60	61	60
	52 14 30	14 16 20	186	Sand	60	61	60
Juni 9	52 17 00	14 30 00	240	Feiner Sand	55	57	56
Juli 24	52 16 40	14 48 30	550	Felsig	59	58,5	56,5
Juni 11	52 21 40	15 6 00	1750	Schlamm	54	55	53
Juli 22	52 20 00	15 39 00	1750	Schlamm	55	56	55
	52 16 30	16 46 00	2050	Schlamm	60	61,5	61,5
Aug. 11	52 37 00	17 39 00	1950[1]	Schlamm	—	—	—
Juli 21	52 28 00	18 19 00	2100	Schlamm	—	—	—
	52 30 00	19 10 00	2100	Schlamm	61	61	61
Juni 13	52 40 30	20 10 00	1575	Schlamm	55	54,5	53
„ 14	52 46 00	21 20 00	1800?	Schlamm	55	55	53,5
„ 14	52 32 00	22 30 00	[illegible][2]	—	55	55,5	55
„ 15	52 26 00	23 30 00	1950	Schlamm	55	55,5	55
„ 15	52 90 00	24 40 00	1875	Schlamm	56	57	56,5
Juli 18	52 29 00	26 14 00	2400	Schlamm	57	60	59,5
„ 17	52 26 00	26 10 00	2050	Schlamm	57	59	58
„ 16	52 16 30	29 26 30	2176	Schlamm	58	58	57
Juni 20	52 14 00	30 45 00	1675	Muscheln	54	56	54
„ 20	52 11 00	31 27 30	2030	Schlamm	58	58	57
Juli 15	52 7 00	32 20 00	1550	Schlamm	55	55	55
„ 15	51 52 00	33 21 00	1600	Steine	54,5	56	55,5
Juni 22	51 57 00	34 30 00	1975	Schlamm	52,5	53	53,5
„ 22	51 49 00	35 44 00	1657	Schlamm	51	52	51
Juli 14	51 40 00	36 42 00	2125	Schlamm	54	55	54
Juni 23	51 36 30	36 54 00	[illegible]	—	—	—	—
Juli 13	51 29 00	36 00 00	2250	Schlamm	54	54,5	52
Juni 24	51 25 00	38 57 00	1950	Schlamm	52	52,5	50,5
Juli 13	51 9 00	10 3 00	2424	—	54	53,5	51
„ 13	51 9 00	40 10 00	[illegible]	—	—	—	—
Juni 25	50 57 30	41 19 00	2250	Schlamm	52	53	53
„ 25	50 49 00	42 26 00	2050	Schlamm	53	55,5	54,5
„ 26	50 35 00	43 20 00	2025	Schlamm	54	57	56
„ 26	50 25 00	44 19 00	2330	Schlamm	53	55	54
Juli 11	50 22 30	44 27 00	2385	Schlamm	54	50	48,5
Juni 27	50 14 00	45 23 00	2225	Schlamm	46	52	52
Juli 10	50° 6' 30"	45°45' 00"	1450	Schlamm	49°	49°	48°
Juni 27	50 9 00	46 15 00	1450	Schlamm	51	49,5	49
„ 26	49 47 30	46 51 00	1495	Schlamm	49	49,5	49,5
Juli 10	49 42 30	47 38 00	1450	Keinen Boden erh.	47	46,5	45,7
Juni 26	49 32 30	48 04 00	1203	Schlamm	47	50,5	49,5
„ 29	49 24 00	46 48 00	954	Schlamm	43	47	47
Juli 9	49 18 00	49 12 00	725	Lehm	42	44,5	44
Juni 29	49 12 00	49 35 00	742	Lehm	43	47	47
Juli 9	49 25 00	49 48 00	331	Sand	42	48,5	46
Juni 29	49 05 00	50 03 00	405	Lehm	42	48	46
Juli 9	49 18 00	50 09 00	170	Lehm	42	45	44
„ 9	49 12 00	50 19 00	154	Lehm	44	44,5	44
Juni 29	48 57 30	50 23 00	140	Steine	42	48	46
Juni 30	48 52 00	50 29 00	130	Sand, Lehm, Steine	42	45	44
	48 47 00	50 51 30	126	Steine	42	45	44,5
	48 42 00	51 06 00	121	Felsig	42	45	44
	46 38 00	51 17 30	112	—	42	44	44
	48 34 00	51 30 00	56	Steine	42,5	44	44
	48 30 00	51 40 00	108	Felsig	43,5	44	44
	48 26 00	51 45 00	116	Lehm	44,5	45	45

[1]) Hier riss das Telegraphentau am 11. August 1857.

[2]) [illegible] bedeutet, dass der Boden mit 1529 Faden noch nicht erreicht war. A. P.

Die folgende Tabelle giebt die Resultate der Beobachtungen über Temperatur und Dichtigkeit des Wassers in verschiedenen Tiefen. Die Thermometergrade sind auch hier Fahrenheit'sche.

Datum. 1857.	Position. N. Br.	Position. W. L. v. Greenw.	Zahl der Beobachtungen.	Thermometer. Vor dem Hinabgehen. (Temperatur der Luft.) Max.	Thermometer. Vor dem Hinabgehen. Min.	Thermometer. Nach dem Heraufkommen. Temp. d. Wassers in d. verschied. Tiefen. Max.	Thermometer. Nach dem Heraufkommen. Min.	Tiefe in Faden.	Temp. d. Wassers an d. Oberfläche.	Dichtigkeit an der Oberfläche.	Dichtigkeit unten.
Juni 19	52°20'	29°34'	—	—	—	58°,5	40°	500	53°	1,0267	1,0267
„ 20	52 14	30 45	6	58°,5	58°,5	59	40,2	700	55	1,0263	1,0262
„ 20	—	—	8	60,5	61	60	40,8	1000	54	1,0265	1,0265
Juli 11	50 35	43 42	8	53,5	53,5	54	40,8	1500	54	1,0218	1,0273
„ 11	—	—	6	53,2	53,6	54,5	49,5?	2000	54	1,0218	1,0278
„ 13	51 29	36 00	8	55,7	55,6	52	39	1720	54	1,0263	1,0268
„ 13	—	—	6	56,2	56,2	55	39,2	2320	54	1,0283	1,0263
„ 14	51 39	36 42	7	59,5	59	60,5	42,5	700	54	1,0263	1,0265
„ 14	—	—	6	58,5	58,7	56,2	37,2	1400	54	1,0365	1,0363
„ 16	52 18	29 26	7	62	61,8	62,5	50,5	675	54	1,0285	1,0268
„ 16	—	—	6	59,5	59,5	59,5	44	1325	54	1,0365	1,0278
„ 22	52 16	16 46	7	65,8	64,7	64,8	51,6	1300	59,5	1,0272	1,0267
„ 22	—	—	6	64	63,9	64,8	38,6	1700	59,5	1,0373	1,0268

Endlich stellt Lieut. Dayman noch seine Beobachtungen über die Deklination der Magnetnadel zusammen.

Datum. 1857.	Position. N. Br.	Position. W. L. v. Gr.	Korrigirte Deklination. Westlich.
Juni 10	52° 10'	13° 35'	30° 45'
Juli 22	52 17	16 56	31 46
„ 22	52 20	17 00	32 45
„ 20	52 21	19 15	34 00
„ 20	52 26	19 17	32 55
„ 19	52 28	23 33	35 40
„ 18	52 16	26 5	35 47
Juni 16	52 27	26 30	37 00
„ 18	52 41	27 00	37 54
„ 19	52 28	26 46	37 42
„ 20	52 24	30 24	38 34
„ 21	52 6	32 15	38 50

Digitized by Google

Datum. 1857.	Position.				Korrigirte Deklination.	
	N. Br.		W. L. v. Gr.		Westlich.	
Juni 24	51°	20'	39°	00'	39°	30'
Juli 13	51	9	40	2	36	45
Juni 25	51	00	41	20	40	00
Juli 12	50	45	41	24	38	18
„ 12	50	38	41	50	36	00
„ 12	50	50	42	10	38	56
Juli 10	49	46	47	40	37	00
„ 9	49	20	49	20	34	50
„ 2	47	33	52	43	(31 (31	16 [1]) 27 [1])

Obgleich wir schon a. a. O. das von Lieut. Maury nach Dayman's Angaben entworfene Profil der sondirten Linie publicirten, schien es uns doch von Wichtigkeit, ein neues Profil derselben nach dem offiziellen Berichte Dayman's zu konstruiren und unseren Lesern vorzulegen. Einmal veranlassten uns hierzu die mehrfachen, wenn auch nicht sehr erheblichen, Differenzen in den Tiefenangaben Beider, wie sie die folgende Tabelle zeigt:

Nördl. Br.			Westl. L. v. Gr.			Tiefe in Engl. Faden	
						nach Maury.	nach Dayman
52°	20'	0"	15°	39'	0"	1740	1750
52	37	0	17	39	0	fehlt	1950
52	26	0	28	10	0	1950	2050 [2])
52	11	0	31	27	30	2050	2030
52	7	0	32	20	0	1500	1550
51	57	0	34	30	0	1970	1975
51	40	0	36	42	0	1963	2125 [3])
51	29	0	38	0	0	2350	2250
50	6	30	45	45	0	1515	1450

Wie diese Differenzen entstanden sind, vermögen wir nicht anzugeben; es scheint fast, als sei es das unvermeidliche Schicksal der Tiefenmessungen auf dem sogenannten Telegraphen-Plateau, dass ihre Resultate in verschiedenen Lesarten veröffentlicht werden. Selbst das von Lieut. Dayman seinem Berichte beigegebene Profil enthält einzelne von den im Berichte angeführten abweichende Zahlenangaben.

Ferner war bei Lieut. Maury's Profil der Maassstab der Höhe im Verhältniss zu dem der Länge so bedeutend, dass es schwer hielt, sich danach eine annähernd richtige Vorstellung von den Unebenheiten längs der sondirten Linie zu bilden. Es kam darauf an, die Abweichungen der Dayman'schen und Berryman'schen Resultate recht deutlich hervertreten zu lassen, und dazu musste ein so unnatürliches Verhältniss der Maassstäbe gewählt werden; da ein solches aber leicht zu Missverständnissen führt, so haben wir bei dem neuen Profil das Verhältniss der Maassstäbe 10:1 zu Grunde gelegt, was schon eine viel natürlichere Ansicht giebt, obgleich die perpendikulären Abstände immer noch zehnmal zu gross, die Abhänge noch zehnmal zu steil sind. Es war Anfangs unsere Absicht, den Maassstab der Höhe dem der Länge gleich zu setzen, wir hätten aber dann die letztere übermässig ausdehnen müssen, um die Unterschiede der Tiefen noch einigermaassen bemerkbar zu machen.

Diese Unterschiede sind zwar nicht unbedeutend, denn die durchschnittliche Tiefe zwischen 15° und 45° W. L. v. Gr. beträgt etwa 2000 Faden oder 11,260 Pariser Fuss und an Einer Stelle sinkt der Boden bis 2424 Faden oder 13,646 Par. Fuss unter das Niveau, aber man sieht schon aus unserem Profil, wie sie durch ihre Vertheilung auf die bedeutende Strecke von 45 Längengraden gemildert werden, obgleich sie hier in zehnmal zu grossem Maassstabe dargestellt sind. Wenn auch die bisherigen Sondirungen auf dieser Linie noch nicht genau und zahlreich genug sind, um die Neigungswinkel mit einiger Sicherheit bestimmen zu können, und es daher nicht unmöglich ist, dass auf ihr Erhebungen vorkommen, die ähnlich wie das Harzgebirge oder der Thüringer Wald plötzlich aus den ebeneren Theilen hervorspringen, so macht dieser Theil des Meeresbodens doch mehr den Eindruck einer sanften, wellenförmigen Einsenkung, die nur unter dem 15° W. L. v. Gr. mit der starken Neigung von etwa 1 auf 8½ Fuss von 1750 zu 550 Faden (9850 zu 3100 Par. Fuss) steil emporsteigt, von wo sich dann nach Osten jene Hochebene fortsetzt, die den Boden der Meerestheile um Gross-Britannien und der Nordsee bildet. Für Lieut. Maury's Annahme, dass der tiefe, zwischen 15° und 45° W. L. gelegene Theil des Nord-Atlantischen Oceans ein Plateau darstelle, vermögen wir in Dayman's Messungen auch keine rechte Stütze zu finden, denn Lieut. Dayman giebt die grösste Tiefe des Wassers nicht, wie Lieut. Maury sagt, zu beiden Seiten seines Mittelgrundes an, sondern vielmehr gegen die Mitte desselben, in 26° und 40° W. L. Der Vergleich mit einer hakenförmigen Landzunge, die sich unterseeisch von Grönland aus fortsetze, scheint uns daher nicht recht haltbar, so lange nicht neue Messungen eine andere Konfiguration des Meeresbodens ergeben, als die Dayman'schen. Wohl könnte man aber diese verhältnissmässig flache Einsenkung eine Hochebene nennen im Vergleich zu den enormen Tiefen, die weiter im Süden des Oceans aufgefunden wurden, besonders wenn man das Projekt der Telegraphen-Verbindung im Auge behält, welches ohne Zweifel nicht wenig dadurch begünstigt wird, dass der Atlantische Ocean gerade an der schmalsten Stelle zwischen Europa und Amerika einen viel höheren und ebeneren Boden hat, als weiter südlich.

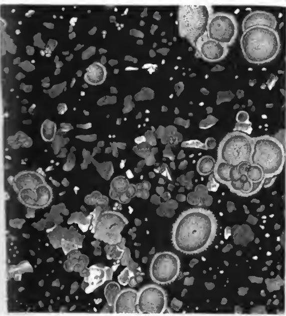
Endlich schien es uns nicht ohne Interesse, das Profil eines Theils der Erdoberfläche einmal in seiner wahren Lage zum Mittelpunkt der Erde, d. h. mit der der Wirklichkeit entsprechenden Krümmung darzustellen, besonders da wir dadurch dem gegen uns direkt ausgesprochenen Wunsche mehrerer unserer verehrten Leser und Korrespondenten, wie des Herrn Strong, General-Bevollmächtigten des „Hamburger Korrespondenten", nachkommen. Sie dürfte allerdings ein viel anschaulicheres und natürlich auch richtigeres Bild von dem Meeresboden geben, als eine Projektion, wo die Meeresoberfläche als horizontal angegeben wird.

In dem Anhang zu Dayman's Bericht erfahren wir auch Näheres über die Beschaffenheit des Meeresbodens durch Thomas H. Huxley, welchem die Proben zur Untersuchung

[1]) An der Küste bei St. John's, Neu-Fundland.
[2]) In dem zu Dayman's Bericht gehörigen Profil als [illegible] bezeichnet.
[3]) In dem genannten Profil 1975.

Digitized by Google

übergeben worden waren. Seine Bemerkungen enthalten manches Neue und wir theilen sie desshalb im Auszug mit.



Eine Probe des Nord-Atlantischen Ocean-Bodens in einer Tiefe von 2400 Faden oder 14.400 Engl. Fuss (in Vergrösserung gezeichnet).
a. b. c. d. e. Globigerinae von verschiedener Grösse, ganz
f. Fragment einer Globigerina.
g. Unorganisches Bruchstück.

„Die von mir untersuchten Proben wurden aus Tiefen von 1700—2400 Faden heraufgebracht, welche also Höhen zwischen dem Pik von Teneriffa und dem Mont Blanc entsprechen. Eine sonderbare Gleichförmigkeit herrscht im Charakter derselben, so weit sie mir vorliegen. Sie bilden ein ausserordentlich feines, hellbraunes, schlammiges Sediment in den Flaschen, in denen sie aufbewahrt wurden, aber in diesem Schlamm kann man eine gewisse leicht fettige Substanz bemerken, die aus kleinen harten, kaum $1/_{30}$ Zoll im Durchmesser haltenden Partikeln besteht. Wenn man ein wenig von diesem Schlamm herausnimmt und vollständig trocknet, so wird er weiss oder röthlich-weiss und sehr feiner Kreide ähnlich.

Fast in allen Sedimenten finde ich eine Menge merkwürdiger, rundlicher Körperchen, die allem Anschein nach aus verschiedenen koncentrischen Schichten bestehen, welche ein kleines helles Centrum umgeben, und die auf den ersten Blick wie einzelne Zellen der Pflanze Protococcus aussehen; da sie aber von verdünnten Säuren rasch und vollständig aufgelöst werden, so können sie nicht organischer Natur sein und ich will sie einfach Coccolithen nennen. Ausser diesen Bestandtheilen sieht man immer eine grössere oder geringere Menge eckiger Fragmente eines hellen Minerals, dem Anschein nach Quarz, und sehr oft solche einer eigenthümlich durchsichtigen grünen Mineralsubstanz. Manche dieser Fragmente sind so gross wie Erbsen.

Die oben erwähnten, verhältnissmässig schweren und festen kalkigen Organismen bilden durch ihre grössere Gestalt die Hauptmasse der fettigen Substanz. Sie sind fast undurchsichtig und erscheinen bei auffallendem Lichte weiss. Ich habe ihre Masse zu $^{9}/_{10}$ des Ganzen geschätzt und ich bleibe gewiss noch hinter der Wahrheit zurück, wenn ich behaupte, dass $8\,^{1}/_{2}$ Zehntel von diesen $^{9}/_{10}$, oder 85 Proz. des Ganzen, aus einem Genus und, wie ich glaube, aus einer Species der Foraminiferae, nämlich der Globigerina, in allen ihren verschiedenen und mannigfachen Entwickelungsstufen bestehen. Die übrigen 5 Prozent der kalkigen Organismen sind Foraminiferae von höchstens 4 oder 5 Arten. Die noch fehlenden 10 Prozent des ganzen Sedimentes bestehen theils aus der oben erwähnten granulösen Substanz, theils aus thierischen und vegetabilischen Organismen, die mit kieseligen Skeletten und Schalen versehen sind. Unter den letztern, die man Diatomaceae nennt, kommt ein auffallend grosser und schöner Coscinodiscus in grosser Menge vor, aber gewöhnliche Diatomaceae sind ausserordentlich selten und gewöhnlich zerbrochen und leer. Die ersteren sind entweder Polycistineae, darunter eine Anzahl schöner Formen, wie Flustrella, Eucyrtidium, Stylosphaera, Halionma u. s. w., oder zugespitzte Körper, gewöhnlich bekannt als Spongolitharia, oder solche zweifelhafte Organismen wie Codium und Rhizosalenia.

Wenn man das ungeheure Areal bedenkt, über welches dieses Lager ausgebreitet ist, die Tiefe, in der seine Bildung vor sich geht, und seine Ähnlichkeit mit Kreide oder mehr noch mit solchen Gesteinen wie die Mergel von Caltanisetta, so gewinnt die Frage: woher kommen alle diese Organismen? ein hohes wissenschaftliches Interesse. In Übereinstimmung mit der vorherrschenden Ansicht, dass das Leben auf verhältnissmässig geringe Tiefen beschränkt ist, hat man vermuthet, dass diese Organismen entweder aus seichteren Gewässern an ihre jetzige Stelle geschwemmt worden sind, oder dass sie an der Oberfläche des Meeres leben und erst später auf den Boden niederfallen.

Der ersteren Vermuthung widerspricht die scharf markirte zoologische Eigenthümlichkeit der tiefen Meer-Fauna. Wären die Globigerinae aus seichtem Wasser nach ihrer jetzigen Stelle geschwemmt worden, so müsste man mit ihnen vermischt eine grosse Menge der charakteristischen Bewohner seichter Gewässer finden, und diess müsste um so mehr der Fall sein, als die in bedeutenden Tiefen so häufigen grossen Globigerinae solider und massiver sind, als fast irgend eine andere Foraminifere. Aber es ist Thatsache, dass die Menge der anderen Foraminiferae ausserordentlich klein ist; auch habe ich bis jetzt in den Proben aus grossen Tiefen keine Spur von Fragmenten von Mollusken, wie Echini u. s. w., aufgefunden, die in seichtem Wasser gemein sind und eben so gut weggeschwemmt werden könnten, wie die schweren Globigerinae.

Die zweite Hypothese ist viel wahrscheinlicher und erhält eine kräftige Stütze durch die Thatsache, dass man von vielen Polycistineae und Coscinodisci recht wohl weiss, dass sie an der Oberfläche des Meeres leben. Herr Mac-

donald, Assistenzarzt auf dem Schiffe „Herald", jetzt im südwestlichen Grossen Ocean, hat kürzlich einige sehr werthvolle Beobachtungen über lebende Formen dieser Art nach England geschickt, die er in dem Magen von Meer-Mollusken antraf und die also gewiss Bewohner der oberflächlichen Schichten des Oceans sind. Aber es ist eigenthümlich, dass nur eine der von Herrn Macdonald abgebildeten Formen einer Globigerina ähnlich sieht, und selbst diese hat einige Charaktere, die mich an ihrer Verwandtschaft mit jener Gattung zweifeln lassen. Sie ist mit langen strahlenförmigen Fortsätzen versehen, von denen ich nie eine Spur an einer Globigerina gesehen habe. Sollte diese letztere wirklich solche Fortsätze besitzen, so würde diess erklären, was sonst ein gewichtiger Einwurf gegen die Annahme der Hypothese ist, wie nämlich die schwere Globigerina sich an der Oberfläche des Wassers halten könnte.

Wenn die organischen Körper in den Proben aus grossen Tiefen weder dahin geschwemmt, noch von oben gefallen sind, so bleibt nur eine Alternative, sie müssen daselbst gelebt haben und gestorben sein. Dieser Ansicht stellen sich sofort gewichtige Einwendungen entgegen. Wie kann man begreifen, dass animalisches Leben unter solchen Bedingungen des Lichts, der Temperatur, des Druckes und Luftgehaltes bestehen kann, wie sie jene ungeheuren Tiefen bieten? Darauf kann man nur erwidern, dass wir mit Sicherheit von sehr hoch organisirten Thieren wissen, dass sie in Tiefen von 300 bis 400 Faden zu leben vermögen, und dass der Unterschied in der Quantität des Lichtes und der Wärme bei 400 und bei 2000 Faden wahrscheinlich viel geringer ist, als der Unterschied in der Komplicirtheit der Organisation zwischen diesen Thieren und den niedrigen Protozoa und Protophyta der Proben aus grossen Tiefen. Obwohl weit davon entfernt, es schon jetzt für ausgemacht zu halten, dass die Globigerinae in diesen Tiefen leben, scheint mir doch die Balance der Wahrscheinlichkeiten sich mehr nach dieser Seite zu neigen."

Neue bevorstehende Arbeiten des K. Preuss. Generalstabs für das Jahr 1858 u. s. w. — Durch gefällige Mittheilung des Herrn Major von Wrangel, Chefs der Topographischen Abtheilung des K. Preuss. Generalstabes, sind wir in den Stand gesetzt, folgende Notiz über die Arbeiten des Topographischen Bureau's des Königl. Preuss. Generalstabs zu veröffentlichen, welche im Laufe der nächsten Zukunft zur Ausführung kommen sollen. Es wird nämlich beabsichtigt, 1) in diesem Sommer die Hohenzollern'schen Fürstenthümer von einer Abtheilung des Topographischen Bureau's vollständig aufnehmen zu lassen, um hiernach eine Karte derselben im Maassstab von 1:50.000 zu publiciren; 2) die Vermessung der Altmark zu beendigen, um im Jahre 1859 mit allen Kräften die Provinz Preussen anfassen zu können; 3) die Aufnahme der Umgegend von Berlin wird vollendet und revidirt und im Maassstab von 1:50.000 in Kupfer gravirt werden; 4) eine Karte von Schleswig-Holstein im Maassstab von 1:100.000 wird mit Nächstem vollendet und gedruckt; 5) es sollen umfassende Versuche in Anwendung der Photographie für die Zwecke des Topographischen Bureau's angestellt werden.

Die Seehöhe von Dresden. — Ingenieur-Major Peters, Direktor des Königl. Sächs. Topographischen Bureau's zu Dresden, schreibt uns: — „Durch die von Herrn J. F. Julius Schmidt, Astronomen der Sternwarte zu Olmütz, in seinem Aufsatze „die Seehöhe von Olmütz", mitgetheilt im Dezemberhefte 1857 der „Geographischen Mittheilungen", mit Recht hervorgehobene Wichtigkeit der Feststellung von Seehöhen möglichst vieler Orte, als Basis für weitere Höhenmessungen, veranlasst, theile ich in Nachstehendem dasjenige mit, was, an die Arbeiten der Herren Schmidt und Prof. Böhm anknüpfend, zur Bestimmung der Seehöhe von Dresden, beziehentlich des Niveau-Unterschiedes des Adriatischen Meeres und der Nordsee, beitragen dürfte. Die Berechnungen gründen sich theils auf selbst ausgeführte Nivellements (Eisenbahn von der Sächsisch-Böhmischen Grenze bis Dresden), theils auf mehrjährige Barometer-Beobachtungen Herrn Wiemann's (vergl. die Orts- und Höhenbestimmungen zum Topographischen Atlas vom Königreich Sachsen), und es ist dabei 1 Wiener Klafter = 3,34875 Dresdener Ellen = 0,97318 Toisen = 6,04314 Preuss. Duodezim.-Fuss = 6,49854 Bayerische Fuss angenommen. Reducirt man auf die Höhe des Bahnhofes zu Olmütz über dem Adriatischen Meere, und zwar nach Böhm's Annahme = 107,44 Toisen, so erhält man:

		Koten. Wien Klftr.	Seehöhe über dem Adriatischen Meere in Wien Klftr.	Toisen	Dresdn. Ellen
Bahnhof Olmütz		0	110,4	107,44	369,7
„ Triebitz	+	108,8	219,2	213,37	734,04
„ Pardubitz	+	3,2	113,6	110,54	380,0
„ Kolin	—	8,2	102,2	99,45	342,24
„ Prag	—	10,7	99,7	97,03	333,6
„ Raudnitz	—	30,4	80,0	77,84	267,9
„ Lobositz	—	32,7	77,7	75,61	260,11
„ Aussig	—	37,2	73,2	71,23	245,11
„ Bodenbach	—	42,0	68,4	66,56	229,05
Bahn a. d. Sächs.-Böhm. Grenze	—	44,4	66,0	64,22	221,01
Bahnhof Pirna	—	50,7	59,7	58,09	200,43
Nullpunkt d. Dresd. Elbmessers	—	57,2	53,2	51,77	178,13

Nach Wiemann liegt, nach dessen mehrjährigen Barometer-Beobachtungen und Vergleichen mit den Beobachtungsmitteln der Berliner, Breslauer und neuerdings der Prager Sternwarte, der Nullpunkt des Dresdener Elbmessers (alte Brücke) 180,09 Dresdener Ellen = 52,33 Toisen über der Nordsee (nach den früheren Angaben Lohrmann's 179,5 Ellen = 52,16 Toisen); es wäre hiernach der Niveau-Unterschied des Adriatischen Meeres und der Nordsee = 0,56 Toisen. Man kann daher wohl mit Hinweis auf Al. v. Humboldt im Kosmos, Band 1, Seite 324, sagen, dass die Oberfläche beider Meere hinsichtlich ihrer mittleren Höhe in Niveau stehe. — Es würde von wissenschaftlichem Interesse sein, sowohl vorstehende Werthe, als überhaupt mehrere barometrisch ermittelte Höhenbestimmungen nach Maassgabe der vorhandenen Eisenbahn- und Strom-Nivellements beurtheilen, beziehentlich berichtigen zu können. Wenn daher die Herren Ober-Ingenieure der zum Deutschen Eisenbahn-Vereine gehörigen Bahnen die Koten ihrer betreffenden Bahn-Anschlüsse durch Dr. Petermann's „Geogr. Mittheilungen u. s. w." veröffentlich-

Digitized by Google

ten [1]), so würden die Niveau-Unterschiede mehrerer Rhein-, Elbe-, Donau-, Oder-Pegel, des Bodensee's, der Ostsee u. s. w. festgestellt und somit zuverlässige Unterlagen für weitere Höhenmessungen gewonnen. Als Anbindungspunkte dürften vielleicht ausser den oben angegebenen die Höhen folgender Orte gebraucht werden können:

Dresdener Elb-Nullpunkt über der Nordsee	. . . . =	$52_{,33}$	Toisen.
Riesaer „ „ „ „	. . . . .	$44_{,31}$	„
Bahnhof Riesa der Leipzig-Dresdner Bahn	. . . .	$50_{,6}$	„
„ Leipzig „ „	. . . . .	$51_{,82}$	„
„ „ der Leipzig-Magdeburger Bahn	. .	$51_{,96}$	„
„ Görlitz der Sächs.-Schles. Bahn	. . . .	$112_{,34}$	„
„ Hof der Sächs.-Bayerischen Bahn	. . . .	$255_{,33}$	„

Barometrische Höhenmessungen im Mars-Gebirge in Mähren, von Heinrich Wolf. — Herr H. Wolf, Geolog der K. K. Reichsanstalt in Wien, theilt uns folgende werthvolle, bisher noch nicht publicirte Höhenmessungen mit: — Ich wollte mich durch eine Durchschnittsreise von Kremsier über Zdaunek, Strzilek durch das Mars-Gebirge gegen Ungarisch-Hradisch überzeugen, ob der geologische Bau und die Schichtenfolge in demselben analog sei wie im grossen Karpathen-Zug, an der Grenze Mährens, Galiziens und Ungarns, in den Bieskiden und in dem dem Wiener-Wald angehörigen Gebiete längs des Nordabfalls der nordöstlichen Alpen, wo mir schon diese Schichtenfolge durch die geologischen Aufnahmen bekannt war. Diese Voraussetzung hatte sich vollkommen bestätigt, und bei dieser Durchschnittsreise war zugleich die Gelegenheit geboten, mehrere Höhenmessungen mittelst Barometer auszuführen, welche ich hier bekannt gebe. — Diese Messungen sind mit einem Gefäss-Barometer nach Capeller's Konstruktion ausgeführt, welches noch vor der Exkursion Herr Dr. J. Schmidt, Astronom an der Sternwarte in Olmütz, durch zwölf Ablesungen zu vergleichen die Güte hatte. Um diese Abweichungen so wie um die durch die Konstruktion des Instruments bedingte Korrektion wegen der Veränderlichkeit des Nullpunktes der Scala im Gefäss wurden meine Ablesungen korrigirt.

Mittelst der sehr zahlreichen Ablesungen des Herrn Dr. Schmidt konnte die Tageskurve des Luftdrucks konstruirt werden, um darauf eine richtige Interpolation von Barometerständen für solche Zeiten zu gründen, in welchen meine Beobachtungen mit denen des Herrn Dr. Schmidt nicht zusammenfielen. — Die Berechnung der Höhen wurde nach der bekannten Gauss'schen Formel: $A\ (\log. \frac{h}{h'})\ (\frac{1+t+t'}{900})$, bei vorhergegangener Reduktion der Barometerstände auf 0 Grad Temperatur und bei Vernachlässigung des Einflusses der horizontalen und vertikalen Komparente in der Intensität der Schwere, durchgeführt. Die Korrespondenz-Beobachtungen wurden dem Barometer im Arbeitszimmer des Dr. Schmidt entnommen, dessen Nullpunkt $117_{,50}$ Toisen = $120_{,74}$ Wiener Klafter, nach den neueren Bestimmungen des Dr. Schmidt, über dem Adriatischen Meere sich befindet. — Bevor ich noch die Messungen hier anschliesse, will ich Einiges über die orographischen Verhältnisse des Gebietes, in welches sie fallen, voraussenden. Da wie vorhin erwähnt wurde, die Schichtenfolge im Mars-Gebirge eine analoge, aus denselben Gesteinen bestehende ist, wie die in dem nördlichen Karpathen-Zug und in dem nördlichen Abfall der Alpen, so lässt sich dadurch ein fast ununterbrochener Zusammenhang beider Gebirgsketten nachweisen. Dieser Zusammenhang lässt sich auch durch eine Erhebungslinie erkennen, die sich genau nach dem Streichen der Schichten zwischen die Endpunkte der beiden Gebirgssysteme einschaltet. Diese Erhebungslinie beginnt schon im Wiener-Wald von den westöstlich laufenden Alpen gegen NO. abzuweichen, gerade da, wo die Wien-Linzer Poststrasse die Wasserscheide überschreitet. Diese nordöstliche Richtung der Hebungslinie bleibt nun konstant bis zur Wasserscheide zwischen den Quellen des Oder-Flusses in Schlesien und dem Waag-Flusse in Ungarn, welche auch von der Strasse von Teschen über Jablunkau, Czacza, Neustadtl nach Silein überschritten wird. An dieser Wasserscheide [1]) beginnen die Karpathen ihren südöstlichen Verlauf. Die ganze, 33 Meilen lange Zwischenlinie zwischen den Alpen und den grossen Karpathen wird von drei Flüssen durchrissen, deren Richtung an den Durchreissungsstellen senkrecht auf die erwähnte Erhebungslinie zu stehen kommt. Es sind diess die Donau zwischen Korneuburg und Wien, die Thaia zwischen Wisternitz und Eisgrub und die March zwischen Kremsier und Napagedl. Das zwischen der Donau und der Thaia liegende Stück der Erhebungslinie zeichnet sich aus durch die Höhen des Ernstbrunner-Waldes und der Polauer Berge, und das zwischen der Thaia und der March befindliche zeichnet sich durch das Mars-Gebirge aus. Dieses Mars-Gebirge als ein Verbindungsglied der Alpen mit den Karpathen hervorzuheben, war der Zweck des Vorhergehenden. Andere topographische und orographische Verhältnisse dieses Gebirges werden näher in Walny's Topographie von Mähren gegeben.

Nr.	Ort der Messung.	Seehöhe in Wien. Klftr.	Seehöhe in Toisen.
1	Kremsier, Gasthaus z. Primas, 1. Stock (Mittel von zwei Messungen)	$111_{,28}$	$108_{,17}$
2	Luttopetz, West von Kremsier	$110_{,45}$	$107_{,48}$
3	Slobitz, West von Kremsier	$119_{,21}$	$116_{,00}$
4	Wesselka, Wirthsh., W. v. Kremsier, SO. v. Niemtschitz	$189_{,30}$	$184_{,41}$
5	Sattel zwischen Tettelitz u. Weczek, SW. v. Kremsier	$190_{,32}$	$185_{,21}$
6	Potschenitz, am Bach, NNO. v. Morkowitz	$138_{,84}$	$135_{,10}$
7	Morkowitz, Schloss, Basis	$154_{,13}$	$149_{,99}$
8	Slizan, O. bei Morkowitz, am Bache	$160_{,16}$	$156_{,07}$
9	Mühle bei Traubek, W. v. Zdaunek	$126_{,04}$	$122_{,65}$
10	Zdaunek, am Bache, bei dem Schlosse	$118_{,10}$	$115_{,01}$
11	Diwok, S. v. Zdaunek	$132_{,81}$	$129_{,24}$
12	Roschtin, Kirche, Basis	$152_{,22}$	$148_{,13}$
13	Obere Kirche, S. bei Roschtin	$169_{,00}$	$164_{,46}$
14	Zetechowitz, Schloss, Basis	$171_{,87}$	$167_{,21}$
15	Strzilek, Wohnung des Herrn Waldbereiters Nassek, 1. Stock (Mittel aus zwei Messungen)	$189_{,32}$	$184_{,23}$
16	Ruine Hrad, Basis, SO. bei Strzilek	$283_{,94}$	$276_{,31}$
17	Quelle unter d. Ruine Hrad, SO. b. Strzilek (T. = 8° R.)	$247_{,10}$	$240_{,46}$
18	Friedhof v. Strzilek	$197_{,60}$	$192_{,58}$
19	Stupowa, Wirthshaus, oberhalb des Jägerhauses	$171_{,33}$	$166_{,12}$
20	Höchster Punkt d. Strasse zwisch. Stupowa u. Buchlowitz	$248_{,66}$	$242_{,37}$
21	Ungarisch-Hradisch, Gasthaus zum grünen Baum, 1. Stock (Mittel aus vier Messungen)	$100_{,10}$	$97_{,41}$
22	Ungarisch-Hradisch, Bahnhof	$102_{,64}$	$100_{,17}$

[1]) Wir erklären uns dazu mit Vergnügen bereit. A. P.

[1]) Die Jablunkauer Schanze.

Digitized by Google

Gheel, eine Stadt von Geisteskranken. — Mitten in dem sterilen Kempen-Lande in der Belgischen Provinz Antwerpen liegt ein Städtchen Namens Gheel, welches eine so seltsame Erscheinung bietet, dass es schwer halten dürfte, ihm etwas Ähnliches an die Seite zu stellen. Dorthin werden nämlich seit alten Zeiten zahlreiche Geisteskranke aus den benachbarten Provinzen gebracht, um im Schoosse der einheimischen Familien ein gesunderes und freieres Leben zu führen, als diess gewöhnlich in Hospitälern möglich ist. Man zählt unter den 9- bis 10,000 Einwohnern etwa 7- bis 800 Geisteskranke, die letzteren machen also etwa den zwölften Theil der Bevölkerung aus. Sie werden nicht durch Mauern von der Mitwelt abgeschlossen, nicht durch strenge Disziplin der Irrenhäuser gequält, sondern leben mitten unter der gesunden Bevölkerung, als freie Glieder der Familien, deren Obhut sie anvertraut sind, sie nehmen Theil an deren Arbeiten im Hause und auf dem Felde, an den Vergnügungen wie an den religiösen und patriotischen Festlichkeiten. Nur die Ungleichheit des Verstandes unterscheidet die Bürger der Gemeinde von ihren geisteskranken Gästen, und dieser intellektuelle Gegensatz macht den Irren zu einem Schützling des Vernünftigen, der die moralische und gesetzliche Verantwortlichkeit übernimmt. Unter der einfachen Garantie dieser Vormundschaft herrschen Ruhe und Sicherheit zu Gheel eben so wie an irgend einem Orte der Welt. Jules Duval, der in der „Revue des deux Mondes" diese eigenthümlichen gesellschaftlichen Zustände von Gheel in lebendiger Weise schildert, erzählt eine anziehende Legende über die Gründung des Ortes und den Ursprung der Irren-Kolonie. Die Gründung von Gheel, heisst es, fällt in die erste Zeit nach Einführung des Christenthums in Belgien. Seit dem siebenten Jahrhundert erhob sich in den Wüsten des Kempen-Landes eine Kapelle, die dem heiligen Martin, dem Apostel der Gallier, geweiht war. Einige von frommen Leuten erbaute Zellen umgaben sie und bildeten den ersten Kern des heutigen Gheel. Hierher flüchtete sich die junge Tochter eines Königs von Irland, um sich der sträflichen Liebe ihres Vaters zu entziehen. Dymphne, diess war der Name der Prinzessin, wurde auf ihrer Flucht von einem Priester Namens Gerrebert begleitet, der sie zum Christenthum bekehrt hatte. In diesem Asyl hoffte sie in Frieden zu leben und vergessen von der Welt zu sterben, aber weder Einsamkeit noch Entfernung konnte sie schützen. Ihr Vater entdeckte ihre Spur, verfolgte und erreichte sie; Gerrebert liess er durch seine Diener ermorden, und da sich Niemand fand, seine blutigen Befehle gegen seine Tochter auszuführen, enthauptete er sie mit eigener Hand. Arme Irren des Landes, die Zeugen des entsetzlichen Vorganges waren oder, wie andere Berichte sagen, die das Mitleid auf das Grab der Schlachtopfer führte, wurden geheilt. Das Verdienst dieser Heilung schrieb man dem heiligen jungen Mädchen zu, die seitdem die geliebte Schutzpatronin der Geisteskranken geworden ist. Angezogen durch die Hoffnung auf ein Wunder, führten neue Familien ihre irren Angehörigen an den Fuss des Kreuzes, das zur Erinnerung an die Tugend und das Märtyrerthum der heiligen Dymphne errichtet worden war. Bald wurde der Gebrauch allgemein, die Besucher vertrauten ihre Kranken der Sorgfalt der Bewohner an, die sich in immer grösserer Zahl um die heilige Stätte ansiedelten; es entstand ein Städtchen, und wo früher die Kapelle des heiligen Martin stand, wurde im zwölften Jahrhundert eine schöne, grosse Kirche zu Ehren der heiligen Dymphne erbaut. Durch viele Jahrhunderte hat sich die Kolonie ungestört erhalten und seit 1803 werden sogar die meisten Irren aus dem Hospital zu Brüssel dahin gebracht, so dass ein grosser Theil der Bewohner Gheel's durch die Verpflegung Geisteskranker ihren Unterhalt erwirbt.

G. Lejean's Aufnahmen in der Türkei. — Je seltener und schwieriger es ist, zuverlässige Data über die Geographie der noch so unvollständig bekannten Europäischen Türkei zu erlangen, um so mehr freuen wir uns, in einem der nächsten Hefte unsern Lesern einige neue hierauf bezügliche Forschungen mittheilen zu können. Herr G. Lejean, Mitglied der Commission centrale de la Société de Géographie in Paris, hat die Güte gehabt, uns Bericht und Karte über seine im vergangenen Jahre (1857) ausgeführte Reise in Bulgarien und Rumelien zu übersenden. Wir bereiten diese vielfach interessanten Dokumente, die zum Theil gänzlich unbekannte, von einem Europäer noch nie betretene Theile, besonders im Hohen Balkan, betreffen, zur ehesten Bekanntmachung in dieser Zeitschrift vor.

Neuestes von Dr. J. R. Roth in Palästina. — Von diesem trefflichen Reisenden liegt uns ein interessantes Schreiben, datirt „Jerusalem, 4. März 1858", vor, in welchem er sich hauptsächlich über die bisher dunkel gebliebene Gegend der Wasserscheide im Wady El Arabah [1] ausspricht. Gleichzeitig erfahren wir zu unserer grossen Freude, dass Roth auf den Vorschlag Alexander v. Humboldt's den weitern Auftrag erhalten hat, das Basalt-Felsenthal von Aden, die Basalt-Insel Perim [2]), die Insel Peral mit den Obsidian-Strömen, Zobayer und Farsan, den Vulkan Djebel-Tair und den Vulkan von Medina zum Zweck geologischer Forschungen zu bereisen. — Dr. Roth's Brief lautet: — „Da die Vermuthung ausgesprochen wurde, als sei es mir nicht gelungen, oder als hätte ich versäumt, auf meiner Reise durch die Araba im April und Mai 1857 den Punkt zu ermitteln, von welchem ab die Regenwasser eines Theils nördlich in das Todte Meer, andern Theils südlich in das Rothe Meer fliessen, so gewährt es mir nicht geringe Befriedigung, Ihnen mittheilen zu können, dass die Aufsuchung dieses wichtigen Punktes von mir weder versäumt worden ist, noch misslungen scheint. Er befindet sich bei und um den Brunnen Godián, nur sieben Stunden Kameel-Schrittes von dem nördlichsten Ende des Ailanitischen Meerbusens, über welchen Meeresspiegel der Salzmarsch von Godián höchstens 200 Fuss [3]) sich erheben mag. Da ich die barometrischen Beobachtungen nicht berechnet habe, auch nicht weiss, wo

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, SS. 260—266, 410—416; 1858, SS. 1—5.
[2]) S. darüber S. 163 dieses Heftes.
[3]) Nach den sehr sorgfältigen Berechnungen Prof. Kuhn's (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft I, SS. 1—3) liegt der Salzbrunnen Godian 106 Par. Fuss über dem Niveau des Mittelländischen Meeres.

Digitized by Google

sie ergeben worden, stütze ich mich auf die einfachsten Wahrnehmungen in trockenen Rinnsalen, auf die Lage von Triftgegenständen. Die ganze Breite der Araba an der besagten Stelle bietet keine unmittelbar augenfällige Steigung oder Senkung dar, sondern im Gegentheil ebene Flächen, die während der Regenzeit mit Wasser bedeckt sind, und aus welchen kleine Inselchen mit Cyper-Gräsern heranragen, wie Erdaufwürfe eines gigantischen Maulwurfes, oft so nahe beisammen, dass man, von einem zum andern springend, weit in die Mitte des trockenen See's gelangen kann. Zu Ende April war das Wasser verschwunden (eingesessen oder verdampft), aber der thonige Boden noch an vielen Stellen sehr feucht nnd nachgiebig, so dass die Kameele tief einsanken. Die Wasseransammlung ohne Abfluss erstreckt sich etwa eine Stunde im Umkreise, dann kommt südlich und nördlich eine nur an Triftgegenständen (Reisig, dürren Binsen u. s. w.) bemerkliche Abdachung, die sich auf der Westseite des Thales als der tieferen befindet; die Regenbäche kommen zum grösseren Theile aus dem Edomiter-Gebirge heraus und führen bedeutende Massen Schuttes mit sich, der jene Seite fortwährend erhöht.

„Ich habe keinen Zweifel, dass die Araba ein uraltes Jordan-Bett ist — dass das Todte Meer und das Jordan-Thal bis zum Tiberias-See durch einen Einsturz gewaltiger Höhlen (Sinkwerken in riesigem Maassstabe durch Auflösung von Steinsalzlagern) zur jetzigen Depression gekommen sind — und dass die vulkanischen Erscheinungen, von welchen die Genesis bei der Katastrophe von Sodom nnd Gomorrha berichtet, und welche in geringem Grade noch bis heute fortdauern, aus Bränden in den Lagern des bituminösen Schiefers erklärt werden können. Schlacken dieses Schiefers habe ich erst vor einigen Tagen wieder gefunden in dem unteren Theile des Kidron-Thales, zwei Stunden vom Todten Meere; die Lager sind hier vom Thale durchbrochen und zeigen oben ganz unverkennbare Spuren von Verbrennung, die auch die nicht Bitumen haltenden oberen Kalksteinschichten merkwürdig verändert hat. Ich bin noch nicht bereit, diese Ansichten ganz darzulegen, da noch so viele Ergänzungen zu meinen Beweisen nöthig sind, welche im Laufe dieses Frühjahres und Sommers eingesammelt werden sollen.

„In zehn Tagen von heute ab gedenke ich über Usdum nach Korek, Tafileh und Bozra und dann entlang der Ostküste des Todten Meeres bis zur Jordan-Einmündung zu reisen; weiter können mich die Jehalin-Beduinen nicht bringen. Zur Reise nach Gilead (es-Szalt) muss ich hier andere Leute und Thiere suchen; wenn mir einmal dieses Geschäft obliegt, kann ich Ihnen von der Vollendung einer schwierigen Exkursion berichten."

Cyril C. Graham's Entdeckungen im Osten von Djebel Hauran. — Herr Cyril C. Graham hielt in der ersten Sitzung der Literarischen Gesellschaft zu Jerusalem einen Vortrag über eine interessante Reise, die er kürzlich von Damaskus aus nach der gänzlich unbekannten Gegend im Osten des Djebel Hauran ausgeführt hat. Auch schickte er einen Bericht über dieselbe an die Asiatische Gesellschaft zu London ein, begleitet von einer Anzahl alter Inschriften in einem noch unentzifferten Alphabet. Aus diesen beiden Berichten (im Auszug publicirt im Athenaeum 26. Dezember 1857, S. 1623, und 27. Februar 1858, S. 279) entnehmen wir Folgendes: Als sich Herr Graham im vorigen Jahre zu Damaskus aufhielt, erregte der Anblick der von den Höhen bei der Stadt in der Ferne sichtbaren Berge in ihm den Wunsch, nach Osten vorzudringen. Man wusste, dass diese Berge zu einer ausgedehnten felsigen Gegend Namens el Safah führen, in deren Nähe sich nach den Aussagen der Araber viele Ruinen alter Städte finden sollen, — eine Gegend, die in ihrer Physiognomie dem el Ledjah im Hauran ähnlich ist und den Hebräern als das Land Baschan bekannt war. Er verliess Damaskus im September und begab sich mit dem Missionar Porter nach Salkhut nnd in die Ledjah; von hier längs des Ostrandes derselben hinwandernd, gelangte er zur Ostseite des Djebel Hauran (der äussersten Grenze der bisherigen Forschungen der Europäer in diesen Gegenden), unter der Leitung des Araber-Stammes Ghias. Bald nachdem er den Hauran verlassen hatte, betrat er eine Ebene, bedeckt mit grossen Basaltsteinen, die lose auf dem Boden lagen, aber so dicht an einander, dass die Kameele kaum hinreichend Raum fanden, ihre Füsse in die Zwischenräume zu setzen. Dieser steinige Landstrich, der sich von Ost nach West fünf, von Nord nach Süd zwei Tagereisen weit erstreckt, wird von den Arabern el Harrah genannt. In ihm befindet sich der Distrikt el Safah, eine vulkanische Gegend, ähnlich dem Distrikt el Ledjah im Hauran. Ihr Aussehen vergleicht er mit dem einer geschmolzenen Masse, die durch ein mächtiges Agens aufgerührt und dann plötzlich abgekühlt wurde. Die Richtung von el Safah ist nahezu nordsüdlich. Auf seiner Oberfläche findet sich nicht ein einziger Tell (natürlicher oder künstlicher Hügel, Stätte einer alten Stadt), aber eine Hügelkette von 40 Engl. Meilen Länge zieht sich fast in derselben Richtung, nur etwas nach Nordwest abweichend, durch dasselbe hindurch. Herr Graham überschritt diese vulkanische Insel nicht, sondern er ging an ihr nach Süden hin und passirte sie auf dieser Seite nach der westlichen Ebene zu, um nach den Städteruinen zu suchen, von denen er gehört hatte. Bald darauf fand er einen grossen Stein mit einer Inschrift in unbekannten Schriftzügen, die er sorgfältig kopirte. Einige Zeit später traf er einen ähnlichen Stein und in fast demselben Zwischenraum einen dritten. Er kam nun auf die Vermuthung, dass diese Steine zu dem Zwecke aufgestellt worden seien, um die Entfernung von irgend einer wichtigen Stadt anzugeben, dass sie also Meilensteine wären. Plötzlich stiess er auf eine in Ruinen liegende Stadt aus weissen Steinen, wie er sie nirgends auf der Ebene gesehen hatte, die ganz aus dunkelfarbiger Lava bestand. Vier ähnliche Städte existiren um Safah, aber in keiner konnte Graham eine Inschrift finden, obwohl viele sonderbare und rohe Skulpturen umherlagen. Von hier ging der Reisende einige Tagereisen weiter nach Osten und fand dabei mehrmals kleine Strecken von 300 bis 400 Yards Umfang, auf denen fast jeder Stein die rohe Darstellung von Kameelen, Gazellen, Affen, Pferden, Reitern u. s. w. zeigte, immer von Inschriften begleitet. Etwa zwanzig von diesen In-

Digitized by Google

schriften schickte Graham an die Asiatische Gesellschaft, viele davon waren aus dem Wadi el Nimâreh, einem schmalen, mit einer Menge von Panthern bevölkerten Landstrich südöstlich von Safah, wo sich die Ruinen einer Stadt und viele tausend Steine mit Inschriften befinden. Andere wurden aus dem östlicheren Thâl Warran genommen. Der Hügel Omm el Djeried am Ausgang des Wadi el Nimâreh ist die letzte Erhebung des Bodens, von welcher an die Wüste in einer vollkommen ebenen Fläche sich fünf Tagereisen weit bis zum Euphrat erstreckt. Überall in dieser Regien trifft man auf viele alte Städte, die bisher noch nie besucht wurden und vortrefflich erhalten sind, mit Inschriften in verschiedenen Charakteren. Die von Graham kopirten Inschriften bilden nur einen sehr kleinen Theil von der grossen dort umher zerstreuten Anzahl; aber die Furcht der Araber vor ihren Feinden, den benachbarten Anezi, und der Mangel an Wasser verhinderten einen längeren Aufenthalt an diesem Orte. Die Araber haben keine Überlieferung in Bezug auf die Inschriften oder das Volk, von dem sie herrühren; aber sie stimmen darin überein, dass alle Einwohner von Tamerlan hinweggetrieben worden seien. Die Schriftzeichen sind roh, analog den ältesten Griechischen und Phönizischen Alphabeten; sie werden bald von rechts nach links, bald von links nach rechts gelesen und gleichen bald mehr dem Griechischen, bald mehr dem Hebräischen Alphabet, sind aber keine Palmyrenische Schrift. Bis jetzt ist noch kein ernstlicher Versuch gemacht werden, sie zu entziffern; unglücklicher Weise sind die von Graham kopirten sehr kurz.

In westlicher Richtung zurückkehrend, kam der Reisende über eine herrliche Römische Strasse, die von Bosrah nach Bussorah führt, alle Brunnen aber fand er mit Steinen angefüllt. Im Norden von Amman und im Südwesten von Bosrah gelangte er zu einer Reihe alter Städte, unter ihnen Kirioth und Kiriathaim (vergl. Jeremias XLVIII, 23, 24), welche auch heute noch die Namen Kiriath und Kiriatain führen und deren Gebäude so gigantische Verhältnisse und primitive Formen zeigen, dass man fast glauben sollte, sie seien das Werk der Emims oder Riesen der Vorzeit. Sie sind stark genug, der Zerstörung durch Menschenhände, so wie der Wirkung gewöhnlicher Erdbeben zu trotzen. Ihre Dächer sind von neben einander gelegten, 25 Fuss langen Steinen gebildet, die von viereckigen Steinpfeilern getragen werden, und die unförmlichen Thüren bestehen jede aus einer einzigen Steinplatte. Die hauptsächlichste dieser Städte ist Omm el Djamal, in der citirten Stelle des Jeremias Bethgamul genannt. Die alten, zwar verlassenen, aber noch ausgezeichnet gut erhaltenen Städte sind in den von Herrn Graham besuchten Landstrichen so zahlreich, dass er in fünf Tagen durch 37 derselben kam.

N. v. Seidlitz's Reise um den Urmia-See in Persien im Jahre 1856. — Ein junger Russischer Gelehrter, Nikolai von Seidlitz, hat uns über seine Reise um den Urmia-See einen Bericht zugeschickt, der von mannigfachem Interesse ist und die Natur dieses grossartigen Gebirgs-Beckens in lehrreicher und anziehender Weise schildert, auch unter Anderm Mängel und Irrthümer berichtigt, wie sie auf unsern besten Karten dieser Regien vorkommen. Wir hoffen diesen Bericht im nächsten Heft der „Geographischen Mittheilungen" aufzunehmen.

Tigerjagd in Radschputana. — Lieut. Will. Rice giebt in seinem Buche „Tiger-Shooting in India etc." folgende Beschreibung der Art und Weise, wie eine Treibjagd auf Tiger in Radschputana angestellt wird. „— — Nachdem wir wieder geladen und die Treiber sich uns angeschlossen hatten, begannen wir nach dem zuerst verwundeten Tiger zu suchen. Zu diesem Zweck wird ein Zug gebildet, wie folgt. In der vordersten Reihe geht zwischen uns, sich stets zur Erde bückend, unser Haupt-Shikarree, oder erster Jäger, der sorgfältig jede Fussspur oder den kleinsten Blutstropfen beachtet und die Richtung andeutet, welche das verwundete Wild eingeschlagen hat. Indem wir über ihm mit gespannten Büchsen Wache halten, gehen wir an der Spitze des keilförmigen Zugs. Unmittelbar hinter uns folgen unsere besten und ruhigsten Leute, die vorräthig geladenen Flinten tragend. Dann kommt die „Musikbande", welche aus vier oder fünf Pauken und einer grossen Trommel besteht; ein Mann läutet eine ungeheuer grosse Glocke, andere blasen etwa ein grosses Blechhorn oder schlagen Cymbeln; ausserdem feuern zwei von unseren Leuten fortwährend blinde Schüsse aus ein Paar grossen Reiterpistolen. Auf beiden Seiten dieses Haufens gehen einige mit blanken Säbeln und zwei Hellebarden, oder äusserst furchtbar aussehenden Speeren bewaffnete Leute; letztere dienen dazu, die Treiber zusammenzuhalten, da alle deren breite, glänzende Spitzen sehen können, auch wenn sie durch Gras und Binsen höher als ihre Köpfe gehen. Ganz zuletzt kommen eine Anzahl Männer, die fortwährend grosse Steine schleudern, die sie entweder im Vorrücken auflesen, oder vorräthig mit sich führen, je nachdem der Boden steinig ist oder nicht. Diese Steine fallen überall, vorn und auf den Seiten, dicht am Zuge nieder und jagen oft einen verwundeten Tiger auf, der sonst uns vielleicht, trotz des betäubenden Lärms dicht bei ihm, hätte vorübergehen lassen. Ein Mann auf einem Baum, den er dann und wann erklettert, ehe wir an demselben vorüber kommen, überblickt Alles und schaut gut aus nach allem grossen Wild, das sich etwa vor uns herbewegt. Die ganze Gesellschaft geht dicht aneinandergeschlossen in einer kompakten Masse im Schneckenschritte vorwärts, fortwährend aus Leibeskräften schreiend, so dass in der That ein ganz höllischer Lärm entsteht. Kein Tiger wird vor einer solchen Masse Lärm und Menschen Stand halten, und wenn dieselben auch bisweilen bis wenige Ellen im Angriff nahe rücken, wendet er sich doch jedesmal zur Flucht, nachdem er meistens bei diesem missglückten Versuch wohlgepfeffert oder todt geschossen worden ist. Bei diesem Verfahren ist jedermann vollkommen sicher, während einzelne Leute oder Nachzügler unfehlbar bei dem Versuch, einen verwundeten Tiger in seinem Schlupfwinkel aufzusuchen, zerrissen werden würden. Wir hatten auch niemals Mühe, die Leute zur Begleitung auf die Tigerjagd zu bewegen, nachdem sie gefunden hatten, dass so wenig

Digitized by Google

Gefahr dabei war; sie betrachteten die ganze Geschichte vielmehr als einen guten Spass."

Otto Esche's Expedition nach dem Amur. — Ein Deutscher Kaufmann in San Franzisco, Herr Otto Esche, war schon seit mehreren Jahren mit dem Plane umgegangen, Handelsverbindungen mit den neuen Russischen Ansiedelungen am Amur anzuknüpfen, und nachdem er sich auf einer Reise nach Europa mit mehreren hohen Russischen Beamten in Verbindung gesetzt, rüstete er im vorigen Jahre ein Schiff, den „Oskar", aus und fuhr mit demselben durch die Strasse von La Perouse nach der Castries-Bai[1]). In dem ausführlichen Bericht über diese Expeditien (im „California Democrat" vom 5. Dezember 1857) findet sich manches Interessante und Neue, das wir im Folgenden kurz zusammenstellen wollen.

Die Kurilen passirte das Schiff zwischen den Inseln Simusir und Urup, die durch die Bussole-Strasse getrennt werden. In Simusir hat vor etwa acht Jahren ein grosser vulkanischer Ausbruch die ganze Insel verwüstet. Alle Quellen vertrockneten, so dass die Insel später wegen Wassermangels verlassen werden musste und seitdem unbewohnt ist. In der Strasse selbst liegen zwei kleinere Inseln, die Nord- und Süd-Zschirpoy-Insel. Auf der ersteren ist ein noch thätiger Vulkan, dessen Feuer und Rauchsäulen auf weithin in der See sichtbar sind. Alle diese Gruppen zeigen die Spuren neuerer vulkanischer Thätigkeit, mächtige Basaltmassen reichen bis ans Ufer und bilden steile Klippen.

Am 14. Juli ging der „Oskar" in der Castries-Bai vor Anker. Diese bietet keinen angenehmen Anblick. Die Einfahrt ist gut, allein die Ufer haben nur niedrige, öde Hügel mit niedrigem Baumwuchs. Die Sandstein-Formation herrscht überall ver. Das Lootsenboot in Castries-Bai gab 20 Mann von seiner Mannschaft ab, um den „Oskar" durch die enge, schwierig aufzufindende Durchfahrt bei Kap Lasarew nach dem Amur zu bugsiren. Herr Esche selbst aber wählte den angenehmeren Weg über Kisi nach Nikolajewsk. Ein Fussmarsch von wenigen Stunden brachte ihn an das Ufer des nur vier Meilen von Castries-Bai entfernten Kisi-See's. Dort miethete er ein Beet, mit Giljaken bemannt, das rasch auf dem 60 Meilen langen, Anfangs öden, doch bald mit majestätischen Waldungen umsäumten See dahin glitt. Von Kisi ging die Fahrt den Amur hinab bis Nikolajewsk, wo Herr Esche am 8. August ankam. Nikolajewsk liegt auf einer weit sich hinstreckenden Hochebene, die so viel Raum wie San Franzisco bietet und steil nach dem Flusse abfällt. Die Stadt sieht freundlich aus und ist rings von einem üppigen Walde umgeben, nur etwa 500 Acres um dieselbe sind bis jetzt gelichtet. Der Marktplatz ist so gross wie Washingtonsquare in San Franzisco; auf der einen Seite öffnet er sich gegen den Fluss und in der Mitte steht die neu gebaute, einladende Kirche mit einem grösseren und vier kleineren Thürmen. Von dem Marktplatz aus laufen breite Strassen, von denen die eine, parallel mit dem Flusse, durch den benachbarten Wald gehauen ist und sich bis zur Villa des Gouverneurs fortsetzt. Die Stadt hat überhaupt eine hübsche Anzahl Strassen und ist mit Rücksicht auf ihre künftige Bedeutung angelegt. Hôtels kennt man dert nicht. Das Leben in Nikolajewsk ist ausserordentlich angenehm. Man findet hier eine Bibliothek von über 4000 Bänden aus allen Fächern des Wissens, wobei die Schifffahrtskunde ausnehmend reich bedacht ist, einen Ess- und einen Ballsaal und eine grosse Auswahl von Zeitungen, wie die Augsb. Allgemeine, andere Deutsche und Französische Zeitungen, die Indépendance Belge, Petersburger und Moskauer Blätter. Die Verhältnisse sind natürlich durchgängig militärisch, da fast kein einziger gebildeter Mann dort lebt, der nicht im Militär-Verbande steht. Die Stadt ist in der That nichts als ein Fort, das 12- bis 1500 Mann Besatzung hat mit 100 bis 200 Offizieren. Eine Insel im Fluss wird eben aufgefüllt und eine Batterie dort erbaut; drei weitere Batterien decken den Platz und weiter unten am Fluss sind ebenfalls Befestigungen. Nikolajewsk hat schöne, im Einklang mit den Bedürfnissen des Klima's erbaute Blockhäuser, aus nett behauenen Baumstämmen aufgeführt, mit soliden Thüren und Fenstern. Die innere Einrichtung lässt nichts zu wünschen übrig. Es giebt daselbst zwei Militärschulen. Ganz besonders angenehm fühlt sich der Deutsche berührt durch ein gewissermaassen Deutsches Leben; man findet viele Deutsche, Kurländer und sonstige Deutsch sprechende aus den Russischen Ostsee-Provinzen. Bei Gelegenheit einer Kirchen-Einweihung war sogar einmal ein Deutscher Gottesdienst, zu dem ein Deutscher Geistlicher von Sitka herüber kam. Herr Esche traf zwei Deutsche Ärzte, einen Deutschen Apotheker und viele Deutsche Offiziere, und es war im Plane, eine Deutsche Gesellschaft zu gründen. Ein Württemberger ist Vorsteher der der Regierung gehörigen Maschinenbau-Werkstätte. In der Nähe von Nikolajewsk finden sich mehrere Dörfer, bewohnt ven Russischen Bauern, die von Sibirien her sich dorthin übergesiedelt. Die Leute bauen Roggen, Hafer, Kartoffeln, Rüben, Bohnen und einige andere Produkte und sind so heiter und lebenslustig wie der Russische Bauer im Allgemeinen. Doch wird hier nur so viel gezogen, als man selbst braucht. Um so wichtiger aber sind die Produkte, die auf flachen Booten den Amur-Fluss herunterkommen, wie Salzfleisch, Schinken, Erbsen, Hanf, Roggenmehl, Leder, Eisenwaaren, Holzgefässe, Hausgeräthe u. s. w. Der Hanf aus Sibirien stellt sich dem besten Russischen Hanf an die Seite, 700 bis 800 Engl. Meilen von Kisi, an der südlichsten Biegung des Amur, wächst ein herrlicher Tabak. Die Bohnen sind in Nikolajewsk billiger als in San Franzisco, dagegen verkaufte sich die Kalifornische Butter gut, da die aus Sibirien gebrachte schlecht ist. Herr Esche erwartet nächsten Sommer grosse Flösse von Eichen, Buchen, Ahorn, Nussbäumen und ähnlichen harten Hölzern. Die Beförderung auf dem Amur ist leicht, da die Russische Regierung vier Dampfer auf demselben gehen hat.

Der Amur hat bei seiner Einfahrt viel Ähnlichkeit mit der Elbe. Der Strom wird breiter und breiter, so dass man kaum die Ufer auf beiden Seiten sieht. Se gelangt man bis Kap Pronge, etwa 40 Meilen unterhalb Nikolajewsk. Hier ist das Bild noch ähnlicher und erinnert ganz an die Einfahrt von Blankenese bis Hamburg. Man

[1]) Zur Orientirung s. Geogr. Mitth. 1857, Tafel 13.

Digitized by Google

rückt nur langsam fort, denn der Amur krümmt sich in seinem Laufe beständig und das Fahrwasser selbst erfordert ganz die Erfahrung eines Lootsen, der den Fluss genau kennt. Meist ist es tief, aber dicht neben 20 Faden tiefen Stellen finden sich Untiefen, die kaum von einigen Fuss Wasser bedeckt sind. Bei Kap Pronge rücken die Ufer etwas näher zusammen, dennoch hat der Strom eine grössere Breite, als der Mississippi bei New Orleans. Das rechte Ufer ist nach dem Flusse zu flach, während im Hintergrund niedrige, mit dichten Wäldern bedeckte Hügelreihen aufsteigen. Hier und da liegt mitten in der Niederung ein Giljaken-Dorf. Nikolajewsk liegt am linken Ufer des Flusses, während dieser nur auf der rechten Seite tief genug für Schiffe von einigem Tiefgang ist. Die Schiffe müssen daher mittelst Nachen ausgeladen worden.

Die Russische Regierung beabsichtigt, Nikolajewsk zum Sammelplatz Russischer Walfischfahrer zu machen, und muntert Russische Schiffe in jeder Weise zu diesem Geschäft auf. Wer die herrlichen Waldungen am Amur gesehen, begreift leicht, dass Nikolajewsk eine herrliche Schiffs-Station abgeben wird. Zudem finden sich ausser den reichen Kohlenlagern am Amur gute Kohlen unmittelbar an der Küste bei Dui an der Jonquiere-Bai auf der Insel Sachalin. Die dortigen Kohlen-Bergwerke werden bereits von den Russen in ziemlich ausgedehntem Maassstabe bearbeitet und können sich den besten Englischen Kohlen an die Seite stellen. Der fremde Kaufmann wird in Nikolajewsk mit der grössten Zuvorkommenheit empfangen und die Behörden thun Alles, um ihm in seinen Geschäften behülflich zu sein. Aber der Handel beschränkt sich bis jetzt nur auf Provisionen, Weine, Eingemachtes, Kleidungsstoffe, Eisenwaaren u. s. w., wofür allerdings bereits werthvolle Waaren, wie Pelze u. dergl., geboten worden. Der Handel muss also erst entwickelt werden, ehe Kolonisten sich nach diesem fruchtbaren Lande wenden können. Ist diess geschehen, so werden die günstigen Bedingungen, welche die Russische Regierung den Kolonisten bietet, schon Ansiedler dorthin ziehen. Die Regierung wünscht Einwanderer und fördert sie in jeder Weise. Der Einwanderer und seine Nachkommen sind vom Militärdienst frei, er erhält Land und manche andere Begünstigung.

Auch in den Thälern der Quellflüsse des Amur, Schilka und Argun, hat der Unternehmungsgeist der Russischen Regierung in neuerer Zeit eine Entwickelung geschaffen, von der man in Europa kaum etwas ahndet; sie hat Maschinen-Werkstätten gebaut, die sich mit den Europäischen messen können. Eisen-, Silber- und Kupfer-Bergwerke werden betrieben und der Verkehr auf den Flüssen geregelt. Die Natur selbst scheint diesen Thälern eine grossartige Entwickelung vorbehalten zu haben. Dort kommen die Deutschen Laubhölzer, die man auf der ganzen Strecke vom Ural bis zum Baikal nicht findet, wieder vor. Man findet Buchen, Eichen, Linden u. s. w. Der Boden ist ausnehmend fruchtbar und bringt alle Getreidearten hervor; Häute, Leder, Wolle bilden Ausfuhr-Artikel, und was die Hauptsache ist, diese Produkte können leicht auf den Markt gebracht werden. In den Eisengiessereien und Maschinen-Werkstätten, welche die Russische Regierung zu Petrowsk besitzt, wurde die ganze Maschinerie zu zwei kleinen Dampfern gebaut und zu Land nach dem nicht sehr weit entfernten Tschita gebracht. Dieses liegt an der Ingoda, auf der die einzelnen Theile hinab bis nach Schilka, am Zusammenfluss des Argun und Schilka, verschifft wurden. Dort wurden sie zusammengesetzt und die beiden im Russischen Asien gebauten Dampfer befahren jetzt den Amur. Ausserdem befindet sich in den dortigen Gebirgen ein Mineralreichthum, der sich mit dem jeden Landes der Welt messen kann. Die Silber-Bergwerke in Nertschinsk sind vielleicht die reichsten in der Welt. Auch Kupfer, Zinn und Zink finden sich in diesen Gebirgen, eben so ein sehr feinkörniger Granit, der zu Mühlsteinen benutzt wird, und Marmor [1]).

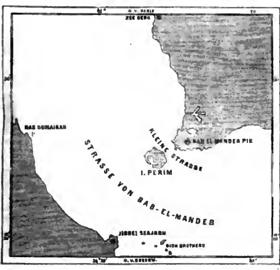
---

[1]) Die Triester Ztg. vom 27. November 1857 bringt folgende Nachricht: — Von Nikolajewsk an der Mündung des Amur wird gemeldet, dass bei Eröffnung der Schifffahrt im vorigen Jahre daselbst sechs Amerikanische Schiffe mit Waaren im Werthe von 500,000 Silber-Rubel anlangten; Nikolajewsk wurde mit Lebensmitteln und Comfort versehen. Die dortigen Magazine bieten die schönste Auswahl von Japanischem und Chinesischem Hausgeräth, kostbaren Manilla- und Havanna-Cigarren, Zucker, eingemachten Leckereien, Pasteten, Obst, Austern, Seekrebsen, Ananas, Trauben, Rum, Porter, Weinen, Seiden- und Galanterie-Waaren und tausend andern Gegenständen, die auf dem Seeweg herangebracht und zu billigen Preisen verkauft werden, so dass den Russen der Einfuhrhandel vollständig von den Amerikanern entrissen wurde. Russischer Seits wird er von der Regierung natürlich begünstigt. Sobald ein Handelsschiff an der Mündung des Amur erscheint, wird ein Dampfer hinausgeschickt, um es über das Haff nach Nikolajewsk zu bugsiren. Leute zum Löschen werden sofort angestellt und die eingekauften Waaren auf Staatsdampfern kostenfrei nach Schilinsk befördert. Mit Ausnahme einiger Gegenstände ist die Aus- und Einfuhr aller Artikel frei gegeben. Nikolajewsk ist ein Freihafen im vollen Sinne des Worts. Trotz der dem Russen eigenthümlichen Unbeweglichkeit und Unentschlossenheit wächst die Zahl der Handeltreibenden auf dem Amur mit jedem Tage. Besonders ist es die Firma der Kaufleute erster Gilde Serebronikow & Simim, welche den Verkehr Sibiriens mit Europa und Amerika mittelst des Amur belebt und den Anfang gemacht hat zur Herstellung der Handels-Dampfschifffahrt auf dem Amur und der Schifffahrt um die Welt, theils auf eigenen, theils auf fremden, in Finnland, Hamburg oder London befrachteten Schiffen. Die Amerikaner beabsichtigen, einen Bugsir-Dampfschiffsdienst auf dem Amur bis nach Schilka und selbst bis Tschita zu organisiren. Da bis jetzt keine Konkurrenz zu besorgen war, so war der Handel auf dem Amur weder schwierig noch mit Risiko verknüpft, denn jegliche Waare fand Absatz, welchen Namen sie auch haben mochte. In Hongkong ist bereits eine Amerikanische Gesellschaft zur Betreibung des Handels auf dem Amur zusammengetreten. — Die angekommenen Amerikanischen Kauffahrer brachten die Nachricht, die Engländer beabsichtigten, die Nordküste von Matsmai und den Hafen am Tatarischen Ufer in Besitz zu nehmen, welchen sie zwischen dem Russischen Kaiserhafen und dem Meerbusen Poswet entdeckt haben. Von hier aus wollen sie die Thätigkeit der Russen und ihrer Schiffe auf dem Amur beobachten. — Die Politiker in Washington, so will es scheinen, haben nächst den Staatsmännern in St. Petersburg zuerst eine bestimmte Ahnung von dem Werthe der Russ. Besitzungen in Nord-Asien und von ihrer immensen und heute noch unberechenbaren Bedeutung für die Zukunft gehabt. Auf Veranlassung der ihm von der Central-Regierung zugegangenen Weisungen macht Herr Collins, der für die Amur-Gebiete vor $1\frac{1}{2}$ Jahren neu ernannte Amerikanische Konsul, seine Reise nicht zur See dorthin, sondern von St. Petersburg aus quer durch Russland und das ganze Sibirien. Es ist nicht näher bekannt geworden, wie viel Tage derselbe darauf verwendete; aber der jetzt in China mit den Unterhandlungen zwischen der Russ. Regierung und dem Kaiserhof zu Peking betraute Admiral gebrauchte auf derselben Strecke nicht mehr als 70 Tage. Es ist damit bereits erwiesen, dass Russland heute, zu

Digitized by Google

Die Insel Perim und die Eingange in das Rothe Meer.

(Maassstab 1:700 000.)



Die obige Skizze der Strasse von Bab-el-Mandeb und der Insel Perim ist der im Jahre 1836 erschienenen und vor Kurzem mit neuen Berichtigungen ausgegebenen Moresby'schen Karte des Rothen Meeres entnommen. Diese Karte, in vier Blättern und im Maassstabe von 1:700.000, ist bei Weitem die vollständigste und genaueste, die wir über jenes Meer besitzen, und das Resultat langjähriger Arbeiten Britischer Officiere. Bei der Erläuterung unserer Skizze können wir uns auf die thatsächlichen Verhältnisse beschränken, welche die Karte selbst veranschaulicht, da die ziemlich dürftigen Nachrichten über die Naturbeschaffenheit der Insel und ihrer Umgebungen aus der vortrefflichen Darstellung K. Ritter's (s. dessen Vergleichende Erdkunde von Arabien, 1. Band, 1846, S. 664 ff.) und den zahlreichen Auszügen aus derselben, welche in jüngster Zeit in den verschiedensten Blättern zu lesen waren, als bekannt vorausgesetzt werden müssen.

Die Strasse von Bab-el-Mandeb wird im Nordosten von dem Ras Bab-el-Mandeb (Berg an der Pforte der Gefahr), im Südwesten von dem Djebel Seajarn begrenzt und hat eine Breite von 13 bis 14 Nautischen Meilen ($60 = 1°$ des Äquators). Etwas nordwestlich von der diese beiden Punkte verbindenden Linie liegt die nackte Felsen-Insel Perim, auch Mehun genannt. Sie ist von eirunder Gestalt, ihre grösste Länge, von WNW. nach OSO., beträgt 3, ihre Breite etwas über 2 Nautische Meilen. Sie ist ein unwirthliches Stückchen Erde, ein unfruchtbarer, kahler Fels ohne Wasser und fast ganz von Vegetation entblösst, aber an ihrer Südwestseite öffnet sich ein prachtvoller Hafen, $1\frac{1}{2}$ Naut. Meilen lang, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Naut. Meilen breit und 7 bis 8 Faden tief, der an 40 Kriegsschiffe fassen soll. Sein Eingang ist nicht ganz $\frac{1}{2}$ Naut. Meile breit, aber 16 Faden tief und sicher. Dieser Hafen und die eigenthümliche Lage inmitten der engen Strasse geben der Insel die hohe Bedeutung, welche England veranlasste, sie zu wiederholten Malen zu okkupiren. Der Besitzer von Perim ist auch der Beherrscher der Strasse von Bab-el-Mandeb. Zwar lässt die Insel zwischen sich und der Afrikanischen Küste eine 10 Naut. Meilen breite, zum Theil sehr tiefe Strasse, welche nur durch die Insel-Gruppe der „Brüder", von den Küstenbewohnern Agestin genannt, um 1 Naut. Meile beschränkt wird, aber die Klippen und Untiefen an der Afrikanischen Küste, so wie die eigenthümlichen Verhältnisse der Luftströmungen am Eingang ins Rothe Meer zwingen die Schiffe, sich in der Nähe von Perim zu halten, und die gewöhnlichste Fahrstrasse ist sogar die enge Durchfahrt zwischen Kap Bab-el-Mandeb und der Insel. In dem öfter von uns rühmend erwähnten Aufsatz über den Indischen Ocean im „Nautical Magazine" (Oktober 1857, S. 540) lesen wir darüber Folgendes:

„Man fährt in das Rothe Meer durch eine von zwei Strassen ein, welche die „Grosse" und „Kleine Strasse" (Great and Little Straits) genannt werden; die erste wird durch die Afrikanische Küste und die Insel Perim, die zweite von dieser und dem Kap Bab-el-Mandeb gebildet. Die Kleine Strasse wird am häufigsten benutzt, da die Tiefe des Wassers es gestattet, nötbigen Falls in derselben vor Anker zu gehen. Nähert man sich dieser Strasse, so zeigt das Loth plötzlich eine Abnahme in der Tiefe des Wassers von 18 bis auf 8 Faden. Ein Fahrzeug, welches mit günstigem Wind in dieselbe einsegelt, sollte sich in der Mitte des Kanals oder etwas näher an die Insel Perim als an die Arabische Küste halten. Es ist in diesem Kanal keine Gefahr vorhanden, obwohl das Loth eine abwechselnde Tiefe von 13 bis 7 Faden zeigt. Ist ein Fahrzeug durch die Kleine Strasse hindurch und ungewiss, ob es Mocha vor Nacht erreichen kann, so sollte es bei drohendem schlechten Wetter von SW. unter dem Schutz des Kap Bab-el-Mandeb, nördlich von demselben, im Eingang der Strasse zu Anker gehen. Die See ist hier ruhig,

Ansehung seines Sibirischen Besitzes, die kürzeste Verbindungslinie zwischen Europa und China in den Händen hält, und allerdings wäre die nähere Ausmittelung dieses hochwichtigen Verhältnisses allein schon die Sendung des Herrn Collins von Seiten des Kabinets von Washington werth gewesen. Indess zielte dasselbe bei dieser Mission noch auf durchaus andere Resultate. Im Grunde genommen findet eine jede Seeküste in der gegenüberliegenden das Kriterium ihrer kommerziellen Stellung ausgesprochen. Wenn das westliche Amerika, ungeachtet frühzeitig dahin gelangter Ansiedler, nicht recht auf den Bahnen der Kultur vorschreiten konnte, mindestens noch bis vor Kurzem nicht, so war diess in dem Mangel an Gegenländern begründet, mit denen ein Verkehr hätte eingeleitet werden können. China und Japan verschlossen sich gegen eine jede Annäherung und der Ost-Asiatische Russ. Besitz hatte kaum eine andere Bedeutung für den Handel als die Gestade des Eismeeres. Drei Ziele sind es daher frühzeitig gewesen, denen sich die Politik der Vereinigten Staaten in diesen Gegenden entgegen wendete: China zu öffnen, mit Japan Handelsverträge abzuschliessen und der Kultur an dem Russ. Ost-Asien einen schnelleren und breiteren Zugang zu verschaffen. Von diesem Standpunkt aus muss man Pläne ansehen, wie denjenigen, welchen neulich der genannte Amerikanische Konsul aufs Tapet gebracht und der die Erbauung einer Eisenbahn vom Amur-Strom, und zwar von demjenigen Punkte aus, bis zu welchem er noch von Seedampfern befahren werden kann, nach Irkutsk bezweckt.

Digitized by Google

während ausserhalb eine hohe See steht und das Schiff von da mit grösserer Schwierigkeit Mocha erreichen wird.

„Die Grosse Strasse, welche etwa 9—10 Meilen breit ist, wird im Westen von der Abessinischen Küste, im Süden durch die kleinen Inseln, die Brüder genannt, und im Osten durch die Insel Perim begrenzt. Längs eines schmalen Streifens auf beiden Seiten findet man Grund, in der Mitte aber erreicht das Loth denselben nicht bei 90 Faden. In einer kurzen Entfernung von den „Brüdern" und nahe an der Küste von Abessinien ist der Grund uneben, indem die Tiefe von 25 bis zu 13 Faden wechselt. Da man in der Grossen Strasse keinen Ankergrund findet, mit Ausnahme gegenüber der Insel Perim, der nordwestlichen Insel der Brüder und nahe bei der Abessinischen Küste, so wird die Kleine Strasse gemeiniglich zum Aus- und Eingang in das Rothe Meer vorgezogen. Mit einer guten Brise indessen und während der Nacht ist die Grosse Strasse vorzuziehen, und es würde dann unklug sein, die Kleine Strasse zu wählen. Sobald ein Schiff in die Grosse Strasse einfährt, sollte es sich nahe an der Insel Perim halten, wo es, im Falle der Wind fehlen und es gegen die Brüder hin getrieben werden sollte, guten Ankergrund finden kann. Betritt es die Grosse Strasse bei Nacht, sollte es in kurzen Gängen zum Westen von Mocha aufkreuzen bis zum Anbruch des Tags. Es kann sich dann nahe an der Abessinischen Küste halten in abwechselnden Tiefen von 15 bis 19 Faden. Es ist besser, zu laviren und oft zu wenden, als bei einer frischen Brise vor Anker zu liegen, was leicht den Verlust eines Ankers herbeiführen kann. In jenem Falle sollte aber ein Schiff sich hüten, über Mocha hinauszugehen; denn während der Zeit der herrschenden südlichen Winde läuft nördlich davon längs der Küste von Abessinien ein starker Strom. Das Weitere würde indessen zur Navigation des Rothen Meeres selbst gehören, für welche wir auf die ausgezeichneten Anweisungen von Horsburgh und Kapitän Moresby verweisen, welche dieses Meer oft besucht haben."

Die Kleine Strasse ist nur $1\frac{2}{3}$ Naut. Meilen breit und wird durch die kleine Piloten-Insel (Djebel Rahan), welche dem Kap Bab-el-Mandeb vorliegt, noch mehr eingeengt, so dass die hier durchgehenden Schiffe unter den Kanonen der Festungswerke passiren müssen, welche die Engländer, wie neuere Reisende berichten, seit ihrer zweiten Besitznahme vom 14. Februar 1857 auf der Insel anlegen. Es giebt diess wieder Zeugniss von der Umsicht und dem praktischen Blick der Engländer, die sich in den verschiedensten Regionen der Erde solche Schlüssel-Punkte anzueignen verstanden, wie z. B. Helgoland, Gibraltar, Malta, das Kap der Guten Hoffnung, Malaka, Hongkong u. a. Als Veranlassung zu der neuerlichen Okkupation der Insel betrachtet man wohl mit Recht die Aussicht auf den Durchstich des Isthmus von Sues, welcher Perim eine ungleich bedeutendere Wichtigkeit geben muss, als es gegenwärtig hat, und namentlich dürfte es von den Engländern als ein Vorposten von Indien betrachtet werden, dessen Zugänge sie von allen Seiten mit so grosser Vorsicht besetzt haben. Auch die erste Okkupation im Jahre 1799 geschah als Vorsichtsmassregel gegen eine mögliche Unternehmung der Franzosen gegen Indien von Ägypten aus, und sie wurde erst 1801 wieder aufgegeben, als der letzte Anschein einer solchen Befürchtung verschwunden war.

Dr. v. Heuglin's Reise in den Somali- und Danakil-Ländern, 1857. — Von dem unermüdlich thätigen Reisenden Dr. v. Heuglin liegen uns zwei Briefe vor, die, an die zuletzt von uns veröffentlichten[1]) anschliessend, über dessen Wanderungen und Forschungen vom Ende August 1857 bis Ende Januar 1858 Rechenschaft ablegen: — „Aden, den 13. Oktober 1857. — Hier eine kleine Skizze der Habab-Länder mit Karte, die sicherlich, so inkomplet sie auch genannt werden kann, für die Geographie Afrika's nicht ohne Interesse ist. Im Text habe ich bei Aufzählung der Flüsse Ain-Saba, des Stroms von Barka und des Mareb weiter nichts über deren Lauf erwähnt; die nöthigen Notizen hierüber finden Sie auf der Karte selbst. — Ich kehre von meinem Ausflug in die Somali-Länder morgen nach Kairo und von dort wahrscheinlich bald nach Europa zurück, wo wir uns wohl sehen werden. Von Massaua aus hatte ich zuerst die Bucht von Ädulis[2]) und Dahlak, dann die Hauakil- und Amphila-Bai, Edd, Ras Bellul, Mocha, die Assab-Bai und Perim besucht, war dann nach Tedjura gegangen, in dessen Umgegend ich vier Wochen zubrachte, dann nach der Eissa-Somali-Küste, Saila und Berbera, von wo aus es mir gelang, einen Ausflug an die heissen Quellen von Dobar und nach dem „Fliessenden Wasser" (Bio-gore) zu machen, und war weiter immer der Küste gefolgt bis Bender Gam, wo ich das Unglück hatte, verwundet zu werden, und mich eiligst genöthigt sah, hierher zurückzukehren. Die gefertigten Karten u. s. w. stehen später zu Ihrer Disposition. — Nach Briefen aus Kairo war Herr von Neimans nach Konstantinopel gereist, um Genugthuung für verschiedene Unbilden zu verlangen, die er in Djedda erfahren hatte. Er hätte meiner Meinung nach besser gethan, nicht als Muselmann und Araber zu reisen, und ich glaube gewiss, dass man als Europäer in jeder Beziehung sicherer reist, als in der Verkleidung eines Türken. — Von Ost-Afrika nicht viel Neues. Speke und Burton sind im Juli von Zanzibar ins Innere abgegangen. Ein gewisser Mr. Lambert, der sich längere Zeit auf Réunion (Bourbon) und Mauritius aufgehalten, soll den Versuch gemacht haben, den Sohn der regierenden Fürstin von Madagaskar auf den Thron zu bringen, wurde aber verrathen und gefesselt nach St. Marie gebracht, wo man ihn bedeutete, er möge, wenn ihm sein Leben lieb sei, sich nicht mehr in Madagaskar sehen lassen. Der besagte Kronprätendent soll eine Art Französischer Erziehung genossen und versprochen haben, im Falle er zum Zweck gelange, die Insel unter Französische Protektion zu stellen. Herr Lambert soll mit grossartigen Geschenken und Unterstützungen von auswärts seine Unternehmung betrieben haben, aber zu vorlaut mit seinen Plänen gewesen sein." In einer Nachschrift fügt Herr von Heuglin dieser Nach-

[1]) Geogr. Mitth. 1857, S. 485.

[2]) Vergl. Stieler's Hand-Atlas, Nr. 45b, Hauptblatt und Carton, wo sich sämmtliche folgenden Orte mit Ausnahme des als Endpunkt der Reise genannten Bender Gam angeführt finden.

Digitized by Google

richt noch bei: „Eben erfahre ich, dass Mr. Lambert als Französischer Konsul nach Aden designirt sei."

Kairo, 25. Januar 1858. — — „Am 2. Januar bin ich mit der Bombay-Mail nach einer Seereise von 7 Tagen glücklich in Suez und am 3. in Kairo angekommen. — Über eine neue Nil-Expeditien, die ich ohne Zweifel mitmache, bald Näheres. Ein Dampfboot wird eben für den Zweck in England konstruirt. — Ein Gesandter des Sultan Hussein von Darfur an den Vicekönig von Ägypten ist vor vier Wochen von hier in sein Vaterland zurückgegangen. Er soll von Seiten des immer grossmüthigen Vicekönigs sehr reiche Geschenke für din schwarze Majestät mit sich führen. Ich selbst habe kürzlich eine Partie der für die Escayrac'sche Expeditien angekauften Instrumente ven seiner Heheit dem Vicekönig zum Geschenk erhalten. — Auf meiner letzten Reise habe ich fleissig gearbeitet und glaube, dass ich Ihnen mit der Zeit etwas Gediegeneres liefern kann, vorzüglich über die Danakil- und Somali-Länder."

Freiherr Richard von Neimans', des Afrikanischen Forschers, Tod. — Obgleich der unerwartete, schnelle Tod dieses Mannes durch die Tagespresse bereits im weitesten Kreise bekannt gewerden ist, so ist es uns doch einn schmerzliche Pflicht, auch unserer Seits darüber Bericht zu erstatten, nicht bloss weil wir den Versterbenen als einen der hoffnungsvollsten aller jetzt lebenden Reisenden betrachteten, sondern auch weil wir bei der ursprünglichen Veranlassung und dem Plane seines Unternehmens betheiligt waren, und weil derselbe diese Zeitschrift auserkoren hatte, um über den Fortgang desselben dem Publikum Rechenschaft abzulegen[1]), wesshalb wir auch voraussetzen, dass das traurige Schicksal des vortrefflichen jungen Mannes für unsere Leser nicht ohne Interesse ist. — Am 5. April erhielten wir ven dem Bruder des Reisenden, Karl Freiherrn von Neimans in München, die erste Nachricht von dessen Tode, nach Briefen der Agenten Herren A. Dumreicher in Alexandrien und G. Gwinner in Triest, welche eben erst eine beträchtliche Geldsumme an den Reisenden übermacht hatten. Bald nach Empfang dieser Nachricht kam uns von einem unserer geehrten Korrespondenten in Ost-Afrika, Dr. Th. Bilharz, Professer der Anatomie an der medizinischen Schule in Kairo, felgendes ausführlichere Schreiben, datirt „Kairo, 16. März 1858", zu: —

„Tief orschuttert meldn ich Ihnen einen schweren Verlust, der dio geographische Wissenschaft und unsere Nation getroffen hat. Freiherr Richard von Neimans ist gestern Abends 6 Uhr nach kurzem Krankenlager verschieden. Kaum hätte sein Leben unter tragischeren Umständen enden können. In vollster Jugendkraft, an der Schwolle einer grossen Unternehmung, zu deren erfolgreichen Durchführung er durch innere und äussere Eigenschaften, durch gründliche Vorbereitungen und günstige äussere Umstände in hehem Grade befähigt war, hat ihn oin jäher Tod hingerafft.

„Da ich dem Verblichenen seit seiner Ankunft in Kairo besonders nahe gestanden habe, so fühle ich mich berufen, seinen Freunden in Europa, deren der treffliche Mann gewiss viele gehabt, eine kurze Netiz über seine letzte Lebenszeit zu geben, und bitte Sie, geehrtester Herr Doktor, derselben in Ihrer weit verbreiteten Zeitschrift einen Raum zu gestatten.

„Richard ven Neimans kam im Herbst 1856 in Kairo an, ungefähr zu gleicher Zeit mit den Mitgliedern der verunglückten Nil-Expeditien, zu welcher er ein vielfach interessantes Gegenstück bildet. Er hatte sich aus den Problemen des räthselvollsten aller Welttheile eines der schwierigsten und gefahrvollsten erlesen: die Erforschung der Reiche Dar-Fur und Wadai. Ersteres war nur einmal und zwar in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, letzteres noch niemals von einem Europäischen Fusse betreten werden. Dar-Fur, von Mohammed Ali einer seiner schönsten Previnzen (Kordefans) beraubt, hat sich seither auf das Versichtigste gegen Ägypten abgeschlossen. Die Karawanen wurden sorgfältig überwacht, jeder Ankömmling hellnr Hautfarbe wurde zurückgewiesen oder, wenn er (als Überbringer von Briefen an den Herrscher des Landes) zugelassen worden war, zurückgehalten. Die Berichte, welche Neimans in Ägypten einsammelte, lauteten übereinstimmend über diesen Punkt. Er fasste daher den Entschluss, sich durch ein Empfehlungsschreiben des Scherif ven Mekka einführen zu lassen, und unternahm zu diesem Zwecke im Frühjahre 1857 eine Reise nach Djedda. Trotz reicher Geschenke und gewichtiger Empfehlungsschreiben von Konstantinopel wurde er ven dem Scherif mehrere Menate hindurch hingehalten, und als er endlich nahe daran war, sein Ziel zu erreichen, empfing er einen Brief ven mir, werin ich ihm die Ankunft der Gesandtschaft aus Dar-Fur an den Vicekönig von Ägypten anzeigte. Dieses bestimmte ihn, soglnich zurückzukehren, und er überzeugte sich durch mehrere Unterredungen mit dem Gesandten, dass seinem Eintritte in Dar-Fur weiter keine Schwierigkeit entgegenstehen würde. Im Dezember machte er oine Reise nach Konstantinopel. Nach seiner Rückkehr war er mit den letzten Verbereitungen zu seiner Reise beschäftigt. Die Abreise sollte in diesen Tagen Statt finden. Die Barke war gemiethet, die Kisten wurden gepackt. — Doch sein Schicksal war anders beschlossen. Ungefähr 8 Tage vor seinem Tode hatte er sich mehrere Zähne ausziehen und einen plombiren lassen. Letzterer verursachte ihm während mehrerer Tage starke Schmerzen. Er achtete nicht darauf, sondern setzte sich durch angestrengte körperliche Arbeit beim Packen wiederholten Erkältungen aus. Den 11. März Abends verspürte er Schlingbeschwerden und Schwierigkeit im Kauen; am folgenden

[1]) Die bisher von uns publicirten Berichte und Nachrichten sind:
1) Dr. von Neimans' Bericht über das Erdbeben zu Kairo am 12. Oktober 1856. (Geogr. Mitth. 1856, SS. 488 u. 489.)
2) Baron Dr. von Neimans' Reise nach Arabien. (Geogr. Mitth. 1857, S. 484.)
3) Der Handelsverkehr Alexandriens seit Mehemet Ali. Von Dr. Freiherrn von Neimans. (Geogr. Mitth. 1857, SS. 502—504.)
4) Export und Agrikultur Ägyptens. Von Dr. Freiherrn v. Neimans. (Geogr. Mitth. 1857, SS. 504—507.)
5) Neimans' Nachrichten über Vogel und projektirte Reise nach Darfur. (Geogr. Mitth. 1858, Heft 1, SS. 40—42.)
(Siehe auch Th. v. Heuglin's Nachrichten über R. v. Neimans auf voriger Seite.)

Digitized by Google

Tage Mittags konnte er keine Speise mehr zu sich nehmen, am 13. konnten die Kinnladen kaum zwei Linien von einander entfernt werden und die Sprache wurde undeutlich. Am 14. Morgens trat Steifigkeit des Nackens ein, welche sich mit grosser Schnelligkeit zu allgemeinem Starrkrampf (Tetanus) entwickelte, bis den 15. März Abends 6 Uhr der Tod seinen Leiden ein Ende machte.

„Was ärztliche Hülfe, was freundliche Pflege vermochten, ist redlich geschehen, und ich habe besonders die aufopfernde Theilnahme der Herren Dr. Rullmann aus Wiesbaden und Dr. Reil aus Halle zu preisen. Aber menschliche Hülfe war gegen das furchtbare Leiden unmächtig.

„Mit Richard von Neimans sinken grosse Hoffnungen in das Grab. Lange Jahre mögen vergehen, ehe ein körperlich und geistig gleich befähigter Reisender in diese Länder dringen wird. Er war von athletischem Körperbau, etwa 28 Jahre alt, von strotzender Gesundheit. Entbehrungen und Anstrengungen ertrug er mit Leichtigkeit. Er war körperlich sehr gewandt, ein ausgezeichneter Schütze. Er war ein scharfer Beobachter, umsichtig, welterfahren, von gediegenen und ausgebreiteten Kenntnissen, geistreich, von offenem, gewinnendem Wesen, von unbeugsamer Willenskraft und grosser Energie, voll Begeisterung für sein Unternehmen, auf das er sich durch jahrelange Studien und grosse Geldopfer vorbereitet hatte. In meteorologischen und astronomischen Beobachtungen wohl erfahren, mit Instrumenten und Büchern wohl versehen, im Besitze bedeutender Geldmittel, hinreichend bewandert in der Arabischen Sprache und Sitte, hätte ihm ein bedeutender Erfolg nicht fehlen können. — Nun ruhen seine Gebeine in der Nähe seines grossen Vorbildes Burckhardt, dessen vergessene Grabstätte er im vorigen Jahre mit mir wieder aufgefunden hat, dessen Arabischen Namen (Ibrahim) er adoptirt hatte. Beide hat ein grausames Schicksal niedergeworfen, als sie eben im Begriffe waren, in das geheimnissvolle Innere Afrika's einzudringen. Burckhardt hat es Zeit gewährt, seinen Namen unsterblich zu machen, in Neimans hat es unerbittlich den Baum mit den Knospen geknickt. Und so ist denn der langen Reihe edler Deutscher Forscher, deren Gebeine — von Hornemann bis Overweg, von Burckhardt bis Vogel — die Afrikanische Sonne bleicht, ein neuer hinzugefügt. Er war ihnen ebenbürtig. Möge sein Andenken mit ihnen fortleben!"

Weiter erhielten wir auch von dem zur Zeit in Kairo weilenden verdienstvollen Forscher Th. v. Heuglin ein Schreiben, datirt „Kairo, 18. März 1858", dem wir noch Folgendes entnehmen: „— — Unser armer Freund starb am 15. Abends 6 Uhr, am Vorabend seiner auf den 16. bestimmten Abreise in den Sudan, und wurde am letztgenannten Tage Abends 5 Uhr auf dem protestantischen Friedhofe zu Alt-Kairo beigesetzt. An ärztlicher Hülfe fehlte es vom Momente an, wo sich das Übel deklarirte, durchaus nicht. Zwei Schwedische und drei Deutsche Doktoren, alle Freunde des Verstorbenen, verliessen kaum sein Lager. Der Beerdigung wohnten natürlich alle die vielen Freunde und Bekannten des braven Neimans bei, das ganze Österreichische Konsulats-Corps, den General-Konsul in Uniform an der Spitze. So hat denn abermals der Erforschung Afrika's ein Opfer fallen müssen, ein muthiger und unverdrossener Kämpfer für die Wissenschaft, auf dessen dereinstige Leistungen sein Vaterland hätte stolz sein dürfen. Friede seiner Asche!" [1]

---

[1]) Ein Brief von Dr. Reil aus Halle, datirt „Alt-Kairo, den 18 März 1858", an Dr. Brugsch („die Zeit", 13. April) schildert den Verlauf der Krankheit ausführlich und giebt einen neuen Beweis davon, wie allgemein beliebt und geschätzt der Verstorbene war. „Wollte der Himmel, es wäre eine Freudenbotschaft, die ich Ihnen aus Ägypten nachsende, nachdem ich Sie kaum von hier habe scheiden sehen! Leider ist es aber eine Trauerbotschaft, welche Sie eben so erschüttern wird, wie sie uns erschüttert hat und wie sie in weiteren Kreisen ein schmerzliches Aufsehen erregen wird! Denken Sie sich, unser allverehrter und geliebter Freund Baron Neimans ist nicht mehr! An dem zu seiner Abreise bestimmten Tage, den 15. d. M., Montag Abends 5¾ Uhr, erlag er, nach nur 36stündiger Krankheit, einer der seltensten und fürchterlichsten, dem Mundstarrkrampf, Trismus und Tetanus! Lassen Sie sich die näheren Umstände dieses tief erschütternden Ereignisses in kurzen Zügen einer Krankengeschichte auseinandersetzen. Während der letzten Wochen seines Aufenthaltes hier in der Pension zu Alt-Kairo hatte sich Neimans, wie Sie wissen, viel und angestrengt mit den Vorbereitungen zu seiner grossen Reise beschäftigt, dabei viel des Nachts geschrieben oder astronomische Beobachtungen gemacht und sich so körperlich und geistig angestrengt, dass er seiner Aussage nach in einen nervösen, reizbaren Zustand verfallen war und an Schlaflosigkeit litt. Bei der Gewalt, sich zu beherrschen, merkte man ihm diess jedoch nicht an; nur schilderte er selbst seine Konstitution stets als eine nervöse, reizbare, mit seinen sonstigen herkulischen Körperzuständen nicht im Einklange stehende. Nicht unerwähnt darf ich lassen, dass er seit seinem 1½jährigen Aufenthalt im Orient zweimal (1856—57 in Kairo und 1857 im August in Djedda) einen Typhus zu überstehen hatte. In der Woche, welche seiner Erkrankung voausging, hatte er sich verschiedentlichen schmerzhaften Zahnoperationen, Herausnehmen, Tödten der Nerven, Plombiren, unterzogen; die danach folgenden Schmerzen achtete er wenig, ritt vor wie nach in die Stadt, verhandelte mit vielen Leuten, packte seine Sachen und setzte sich dabei leicht bekleidet und stark transpirirend erweislich den Gelegenheiten zur Erkältung mehrfach aus. Donnerstag den 11. März Mittags klagte er zuerst über Beschwerden beim Schlingen, ritt aber gegen 4 Uhr in die Stadt, kehrte erst um 9 Uhr zurück und nahm anscheinend gesund, heiter und rauchend an unserer Unterhaltung Theil. Freitag den 12. März bestanden dieselben Beschwerden in etwas erhöhtem Maase, nichtsdestoweniger packte er seine Effekten und verhandelte mit Leuten, die zu ihm kamen, konnte aber nichts essen. Sonnabend früh untersuchte ich und Rullmann, da er über vermehrte Schlingbeschwerden klagte, seinen Gaumen; der Mund liess sich hinlänglich öffnen, wenn auch nicht ganz, man bemerkte nur geringe Röthung des Gaumensegels, keine Geschwulst der Mandeln; Fieber war gar nicht vorhanden. Kataplasmen, Gurgeln von Malvendekokt und Einreibungen von Opodeldok wurden den ganzen Tag fortgesetzt. Ich sah ihn noch Abends 10 Uhr in seinem Zimmer, das er den ganzen Tag nicht verlassen hatte, und er war heiter, über Langeweile scherzend. Zahnschmerzen waren in den letzten drei Tagen nicht vorhanden gewesen. In der Nacht vom 13. zum 14. März, früh gegen 5 Uhr, weckte sein Pochen and Hülferufen den neben ihm schlafenden Wiener, so wie Dr. Rullmann und mich, die wir seit dieser Zeit bis zu seinem Tode ihn keine Sekunde gleichzeitig verlassen haben. Wir fanden ihn steif in Nacken und Rücken, mit fest verschlossenem Kiefer, höchstem Angstausdruck, geröthetem und schweissbedecktem Gesicht im Bett, konnten an der Diagnose des ausgebrochenen Tetanus und Trismus nicht mehr zweifeln und wandten im Moment Chloroform-Einathmung an, so wie starke Sinapismen auf Rücken und Nacken. Der sofort gerufene Dr. Bilharz, der ihn an den vorigen Tagen schon mit berathen hatte, stimmte dieser Behandlung vollkommen bei, die nun von uns drei in der Weise fortgeführt wurde, dass die Chloroformirungen dreimal bis zum andern Tag Vormittags fortgesetzt, auch am Abend des ersten Tags, in der folgenden Nacht und am anderen Vormittag je ½ Gran Morphium gegeben, Chloroform äusserlich aufgelegt wurde. Wenn auch diese Narcotica bald nach ihrer Anwendung einen Nachlass der tetanischen Steifigkeit, besseres Öffnen des Mundes, Nachlass der Schmerzen und

Wir haben dieser Trauerbotschaft nur wenig hinzuzufügen, da wir auf das grosse, durch seinen Tod nun unausgeführt gebliebene Projekt nur mit stillem Schmerz hinblicken und dasselbe um so weniger berühren können, als wir es bisher vermieden, davon zu sprechen, weil wir prinzipiell über derartige Unternehmungen nicht zu früh zu berichten pflegen. Wir waren der vollen Überzeugung, dass der Verstorbene in hohem Grade befähigt sei, sein kühnes und ruhmwürdiges Unternehmen mit den schönsten Erfolgen für die geographische Wissenschaft durchzuführen, und zweifelten nicht, dass seine Forschungen endlich das Dunkel aufklären würden, welches zur Zeit noch über dem grossen und so mannigfach interessanten Theile Inner-Afrika's schwebt, der zwischen dem Nil und dem Tsad-Becken sich ausdehnt und, ausser von Dr. Vogel, noch nie von einem Europäer betreten ist. Aber menschliche Berechnung ruht auf schwachen Stützen: alle die mühsamen, Jahre lang fortgesetzten Vorbereitungen zu diesem grossen Unternehmen, alle die bedeutenden Geldopfer, die es bereits gekostet, sind nun umsonst, die Hoffnungen, die wir an dasselbe knüpften, sind plötzlich zertrümmert, und vielleicht werden viele Jahre vergehen, ehe ein in gleichem Maasse Befähigter in die Fusstapfen Richard von Neimans' treten wird.

Wir sprechen von dem Verstorbenen in solcher anerkennungsvollen Weise, während vielleicht Viele urtheilen dürften, dass er noch nichts geleistet, dass er noch nicht gezeigt, in wie weit er eines solchen Unternehmens fähig, kurzum, dass er eines solchen Lobes kaum würdig sein dürfte. Allein sein Projekt war eins jener gänzlich uneigennützigen, rein im Interesse der Wissenschaften unternommenen, wie sie in unserem materiellen Zeitalter nicht sehr häufig vorkommen. Viele Entdeckungen und Erforschungen gehen aus dem Berufe der Reisenden hervor; die weltbeherrschenden Engländer z. B. bilden, so zu sagen, eine ganze Nation von Reisenden, und die meisten ihrer Reisen worden durch ihre Handels-Beziehungen oder durch Bestrebungen veranlasst, ihre politische Macht zu erweitern oder zu befestigen und ihre Kolonien auszudehnen; die Missionäre können oft ihren Beruf nicht erfüllen, ohne grosse und gefährliche Reisen zu unternehmen; die Nimrods-Jünger, die die wilden Thiere zu ihrem Vergnügen jagen, müssen nebenbei Reisende sein. Manche unternehmen Reisen, um sich dadurch eine Carrière zu eröffnen, ihre Existenz oder Lebensstellung zu begründen; — mit Einem Wort, gewiss die grosse Mehrzahl von Reisen werden entweder aus Beruf unternommen, oder um materielle Vortheile dadurch zu erreichen. Richard von Neimans hatte keinerlei solcher Nebenzwecke, er verliess seinen heimathlichen Herd und Comfort, um sein junges kräftiges Leben, sein beträchtliches Vermögen für die Erweiterung der geographischen Wissenschaft in die Schanze zu schlagen. — Für die Rettung seiner Papiere, unter denen sich manches Werthvolle und Interessante, wohl auch die eine oder die andere grössere Arbeit finden wird, ist gesorgt, und wir hoffen, später unseren Lesern darüber zu berichten.

¹/₂stündigen Schlaf zur Folge hatten, so entwickelten sich dennoch die Erscheinungen des Trismus und Tetanus zum vollkommensten Grade. Am 15. Mittags stellten sich Delirien mit Verlust des Bewusstseins, um 2 Uhr Sopor ein, und um 5³/₄ Uhr machte ein letzter fürchterlicher, alle Muskeln des Körpers ergreifender Anfall durch Erstickung dem Leben ein Ende! — Am 16. März Abends haben wir ihn unter offizieller Begleitung sämmtlicher Mitglieder des Österreichischen Konsulats, der zahlreichen theilnehmenden Begleitung seiner hiesigen und Kairoer Freunde, auch der Konsuln Heuglin, Müller und Bauerhorst auf dem Englischen Kirchhofe unter Nr. 164 begraben!"

Die Katarakten des Nils und ihre Schiffbarkeit durch Dampfboote. — Als die einzigen Resultate der ihrer Zeit so viel besprochenen und zu einem so beklagenswerthen Ende gelangten Nil-Expedition des Grafen D'Escayrac de Lauture kann man die zum Theil gelungenen Versuche des Engländers Herrn A. W. Twyford ansehen, mit den Dampfschiffen der Expedition die Katarakten des Nils hinaufzugehen. Herr Twyford hat in der Sitzung vom 22. Juni v. J. der Geographischen Gesellschaft zu London über diese Versuche ausführlichere Mittheilungen gemacht, die interessant genug sind, um der Hauptsache nach hier angeführt zu werden. — Herr Twyford hatte unter den Instruktionen der Ägyptischen Regierung zwei Schraubendampfer von 30 und 15 Pferdekraft, vier grosse Nil-Boote, die mit den nöthig erscheinenden Lastwagen schwer beladen waren, und vier gewöhnliche Schiffsboote zusammengebracht, die zusammen mit 60 Soldaten und Matrosen bemannt waren. Die Fahrzeuge verliessen Kairo am 19. Oktober 1856 und gelangten zum ersten Katarakt am 31. desselben Monats. Für die landesüblichen Boote waren die hier beginnenden Schwierigkeiten weniger bedeutend, da dieselben jetzt häufig die Katarakten auf- und abgehen; anders verhielt es sich mit den Dampfern; denn ausser den beiden Fahrzeugen dieser Art, welche 1820 Mehemed Ali und sein Gefolge nach Korosko geführt hatten, ist bis auf Herrn Twyford kein Beispiel bekannt, dass Dampfer die Katarakten hinaufgebracht worden wären. Die Hauptschwierigkeit bestand für Letzteren in der Unlust der Matrosen, bei diesen Arbeiten kräftig Hand anzulegen, und im Entsetzen der Einwohner, mit welchem diese den ganzen Vergang betrachteten; übrigens war auch die Jahreszeit bereits zu weit vorgerückt, und während nach Herrn Twyford's Meinung ein Fahrzeug, welches nicht mehr als 10 Fuss im Wasser geht, mit Leichtigkeit über den ersten Fall hinweggeschafft werden kann, missglückte diess bei seinem grösseren Dampfer. Es besteht dieser erste Fall in nichts Anderem als darin, dass an mehreren auf einander folgenden Stellen nur schmale, seichte Rinnen im Flussbette fahrbar sind, durch welche das Wasser mit grosser Schnelligkeit, etwa von 6 bis 8 Meilen die Stunde, hindurchströmt. Etwa 3 Meilen von Assuan kam man an die erste Reihe von Felsen, welche sich quer über den Fluss zieht und nur einen ganz schmalen Kanal offen lässt, so dass das Wasser mit grosser Gewalt sich hindurchdrängen muss. Mit Hülfe der kräftigen Maschine gelangte der grössere Dampfer glücklich hindurch. Von Assuan bis zu diesem Theil des Kataraktes betrug die Tiefe des Stroms 10 bis 20 Fuss, der nun etwa ³/₄ Meilen weit ruhig floss, bis man zu der zweiten Felsenreihe gelangte, einer Wiederholung der ersten, jedoch mit der Ausnahme, dass, je

höher man kommt, das Fahrwasser desto reissender und seichter wird. Der Dampfer passirte auch die zweite Stromschnelle, bei der dritten aber begann er rückwärts zu gehen, und nur die Anstrengungen des Rais oder Nil-Lootsen und seiner Leute, welche fürchteten, im Falle des Missglückens vom Vicekönig alle enthauptet zu werden, brachten ihn hinüber. Nicht weniger als ungefähr 800 Mann hatten sich an die Taue gespannt und es kostete eine immense Arbeit. Zehn Minuten weiter aufwärts wurde die Strömung stärker als je, der Dampfer ging abermals rückwärts und fuhr endlich gar auf einen Felsen auf, jedoch ohne leck zu werden. Aus allen Hütten am Ufer wurden Weiber und Kinder zusammengetrieben und zum Ziehen an den Tauen gezwungen, so dass es gelang, den Dampfer wieder flott zu machen. Endlich erreichte man die vierte Felsenreihe; hier aber fuhr das Schiff wiederholt fest, erst an der Westseite, dann in der Mitte des Kanals, wo es fortwährend so heftig gegen die Felsen stiess, dass Herr Twyford, die Unmöglichkeit einsehend, mit dem grösseren Dampfer über den Katarakt zu gelangen, denselben nach Assuan zurückführte. Dennoch glaubt derselbe durch nachfolgende genauere Untersuchung der schwierigen Flussstellen zu der Meinung berechtigt zu sein, dass bei geeigneter Beihülfe der Übergang gelungen sein würde; auch war er entschlossen, einen zweiten Versuch zu machen, der Rais verweigerte aber allen weitern Beistand und derselbe musste unterbleiben. Am 12. November waren der zweite Dampfer und alle anderen Boote glücklich über die Katarakten gebracht, am 13. wurde die Reise stromaufwärts fortgesetzt und am 23. das Dorf Wadi Halfa erreicht, jenseits dessen der zweite Katarakt beginnt. Dieser verdient den Namen eines Falles mehr als der erste. Es existiren hier zwei Kanäle, der eine seichter als der andere, aber beide zur Zeit des hohen Wasserstandes passirbar; das Wasser strömt mit der grössten Gewalt und es findet wirklich ein Wasserfall von 2 bis 3 Fuss Höhe Statt. Auch diese Katarakten bilden eine Reihe auf einander folgender Stromschnellen, jede folgende gefährlicher als die vorhergehende. Die Fälle bieten für das Auge keinen so schönen Anblick, als man wohl erwarten sollte, sind aber weit ausgedehnter und gefahrvoller als die von Assuan. Niemand kann sich eine Vorstellung von der reissenden Schnelligkeit machen, mit der das Wasser herabstürzt. Herr Twyford brauchte z. B. in einem kleinen, von 50 Mann gezogenen Boot 8 Stunden, um hinaufzukommen, und nur eine, um wieder hinabzufahren; bei dem Übergang über eine der Stromschnellen musste er Alles aufbieten, um nicht rücklings aus dem Boot zu fallen, so viel höher stand der Bug desselben über dem Hintertheil. Den Dampfer und die Boote über diese Katarakte hinwegzuschaffen, nahm 16 Tage in Anspruch, während welcher Zeit 3500 Menschen bei dieser Arbeit in voller Beschäftigung waren. Die Katarakten sind zwölf Meilen lang und drei breit; Felsen und Inseln, einige eine Meile lang, die trotz zeitweiliger Überschwemmung alle öde und unfruchtbar sind, liegen zerstreut über diese Flussstrecke; zwischen ihnen hindurch müssen die ankommenden Boote je nach der Jahreszeit verschiedene Kanäle wählen. An manchen Stellen fiel das Wasser 3 bis 4 Fuss hoch herab, an andern bildeten die Stromschnellen eine glatte, ununterbrochene Wasserfläche von 300—400 Yards Länge. Am Morgen des 15. Dezember hatten die Reisenden die Fälle von Wadi Halfa nach vieler Mühe und Noth glücklich hinter sich und gingen in der Frühe des andern Tags nach Dongola ab. Sie fanden auf dem Wege noch vier Katarakten, deren Namen Ambercole, Tangúr, Dal und Hannek waren. Nachdem dieselben nicht ohne Schwierigkeit überkommen waren, gelangte man am 4. Januar 1857 nach Dongola. Hier blieb Herr Twyford vierzehn Tage, um die Fahrzeuge auszubessern, und brach am 28. nach Meroe oder dem vierten Katarakt auf. Ehe er denselben erreichte, erhielt er jedoch einen Brief vom Vicekönig, in welchem dieser ihn von der Auflösung der Expedition in Kenntniss setzte mit dem Befehl, umzukehren und im Dorfe Abdûm seine Ankunft zu erwarten.

Die Bewohner der Westküste von Marokko. — Es herrschte bisher im Allgemeinen die Annahme, dass die Bewohner der Westküste Marokko's eben so wild und gegen die an ihrem Gestade landenden oder verschlagenen Europäer eben so ungastlich gesinnt wären, wie ihre berüchtigten Brüder im Norden, die Riffpiraten. Der Bericht des Englischen Konsuls in Rabat, welcher im Dezemberheft (1857) des Nautical Magazine enthalten ist, belehrt uns hierüber eines Bessern. Kurz nach seiner Ankunft in Rabat besuchte ihn der oberste Priester des Orts, den er weit weniger fanatisch fand, als die Muselmänner diess im Allgemeinen zu sein pflegen; er nahm das Haus des Konsuls unaufgefordert unter seinen speziellen Schutz. Auf seine Veranlassung hin erhielt der Reisende den Besuch eines Kabylen-Häuptlings, der mit reichen Geschenken an Eiern und Geflügel zu ihm kam und ihn einlud, ihn in seinem 6—7 Meilen entfernten Lager zu besuchen. An dem bestimmten Tag fuhr der Konsul ohne militärische Eskorte, nur begleitet von dem Bruder des „Gouverneurs der wandernden Stämme", den Fluss Buregrag hinauf, besuchte unterwegs die 4½ Meilen von Rabat entfernten interessanten und wohl erhaltenen Ruinen einer einst bedeutenden Stadt, Schella, und gelangte dann durch eine herrliche Ebene mit weidendem Vieh aller Art in das Lager der Kabylen, von denen er auf das Freundlichste aufgenommen wurde. Als er zu seinem Boote zurückkehrte, fand er es angefüllt mit Eiern, Geflügel, Melonen u. s. w. als Geschenk.

Der Fluss Gabun und seine Bedeutung, von Ludwig Heimbürger. — Herr Ludwig Heimbürger in Plötzkau bei Bernburg, der fleissige Studien über die Geographie von Afrika gemacht hat und sich lebhaft für die Erforschung dieses Erdtheiles interessirt, überschickte uns kürzlich eine kleine Abhandlung über den Gabun, in welcher dieser Fluss als derjenige bezeichnet wird, auf dem man wahrscheinlich am weitesten in das Innere des Kontinentes würde vordringen können. Herr Heimbürger sagt: „Seit den Ägyptischen Expeditionen auf dem Nilarme Kiti oder Tubirih (1839—1842), den Reisen Barth's im Sudan (1850 bis 1855) und Livingstone's im südlichen Central-Afrika

Digitized by Google

(1841—1856) herrscht überall rühmlicher Eifer zur weiteren Aufschliessung des dritten Erdtheiles. Hierbei begegnet man jedoch oft Verstellungen von den zu durchforschenden Ländern, die eine sehr unkritische Benutzung des verhandenen Materials beurkunden. Da es verzugsweise die grossen Flüsse sind, welche in Betracht kommen, so erlaube ich mir, über diese einige Resultate meiner Nachforschungen mitzutheilen.

„Afrika hat nur fünf Ströme ersten Ranges: Nil, Niger, Gabun, Zaire, Zambeze. Der Gariep (Orange) würde der Grösse seines Flussgebietes nach auch mitzurechnen sein, allein seine Wassermenge ist zu unbedeutend und er ist nicht schiffbar. Der Nil entsteht aus fünf grösseren schiffbaren Quellströmen: Bahr el Azrek, Sobat, Kiti (Tubirih), Bahr el Ada und Keilak (Gula, Kulla). Die Ägyptische Regierung beginnt zwischen den von Assuan bis Berber befindlichen Katarakten desselben Dampfschiffe zu postiren, durch welche eine regelmässige Postverbindung zwischen Ägypten und Chartum erzielt werden kann.

„Der Niger soll jetzt fünf Jahre hindurch von Englischen Dampfern untersucht werden. Es ist sehr zweifelhaft, ob dieselben weiter als frühere Expeditionen gelangen und die furchtbaren Felsbänke und Stromschnellen oberhalb Bussa und Jauri zu überschreiten vermögen. Beginnen die Franzosen mit den rechten Mitteln von Algerien aus zum mittleren Niger vorzudringen, so werden sie hier den Engländern und Nord-Amerikanern zuverkemmen [1]. Weit mehr Erfelg verspricht den Engländern die Schifffahrt auf dem grossen östlichen Nebenflusse des Niger, Tschadda und Benue genannt, doch ist sein oberer Lauf noch zu wenig bekannt, um entscheiden zu können, wie weit man auf ihm ins Innere von Afrika wird verdringen können.

„Der Unterlauf des Zaire und seine unüberschreitbaren Katarakten sind durch Tuckey's unglückliche Fahrt (1816) bekannt genug geworden. Den Zambeze will jetzt Livingstone mit einem Dampfer untersuchen. Wenn er die schwierige Fahrt durch das höchst ungesunde Delta und die Stromschnellen in der Lupata überwindet, so worden das äusserste Ziel seines Schiffes die Katarakten von Kebrabasa, einige Tagereisen oberhalb Tete, sein. Unterhalb Sena empfängt der Zambeze aus Norden den Schiri, einen Fluss von enger, aber tiefer Mündung, von dem einè Untersuchung durch Livingstone wünschenswerth sein würde."

Nach dieser allgemeinen Charakteristik der übrigen grossen Ströme Afrika's spricht Herr Heimbürger über den wahrscheinlichen Lauf des Gabun, des unbekanntesten jener Ströme, der aus den Äquatorial-Gegenden des Kontinentes hervorkommt und in der Nähe des Äquators in den Atlantischen Ocean mündet. Herr Heimbürger erörtert die Nachrichten, welche J. E. Bowdich (Missien from Cape Coast Castle to the Ashantee. London, 1819) über den oberen Lauf des Flusses einzog, und sucht damit in Verbindung zu bringen die von Kölle (Polyglotta Africana) gesammelten Erkundigungen über den Fluss Nen, den von Dr. Barth bekannt gemachten Bericht des Fellatah Fighi Sambo über einen grossen, nach Westen fliessenden Strom südwestlich von Tondelti, die Aussagen Ibrahim's aus Runga und des Sultan Teima aus Kerdefan (Cadalvène et Breuvery, l'Égypte et la Turquie. Paris, 1836. — Jemard, Observations sur le veyage au Darfour. Paris, 1845) von einem grossen Strom tief im Süden von Wadai und Darfur, der aus einem grossen See entstehe, Edrisi's Bemerkungen über den Nil der Neger, die Aussagen der Negerin Mandschopo aus Fertit [1] und Dr. Krapf's Erkundigungen über die Gegenden westlich vem See von Uniamesi. Er glaubt, dass alle diese Nachrichten sich auf den Gabun beziehen und dass dieser Strom aus dem grossen See von Uniamesi seinen Ursprung nehme, also ein sehr bedeutendes, tief in das Herz des Kontinentes eindringendes Flussgebiet habe.

Er fügt hinzu: „Die Ufer des Gabun sind gesund und dicht bevölkert, im Gegensatz zu den anderen Strömen Afrika's ist sein Wasser ganz rein und hell. Die Mündung, an welcher die Franzesen seit 1843 Fuss gefasst haben, kann die grössten Flotten aufnehmen. Lässt die Französische Regierung Strom und See durch flache Dampfer untersuchen, so geschehen weltbistorische Veränderungen, denn sie wird Herr auch am oberen Zaire, Zambeze und Nil."

Die Möglichkeit, dass das Flussgebiet des Gabun eine so weite Verzweigung habe, ist zwar nicht zu leugnen, das Verhandensein grosser Flüsse in der Äquatorialzone Afrika's sogar sehr wahrscheinlich, aber da der Fuss eines Europäers diese Zone noch nicht betrat, so muss es doch als gewagt erscheinen, den Gabun mit solcher Zuversicht als den Strom zu bezeichnen, welcher daselbst die Hauptrolle spielt. Immerhin ist es verdienstlich, gerade jetzt wieder auf ihn hinzuweisen, wo sich ein so allgemeines Interesse für die Erforschung des Inneren von Afrika kund giebt, und wir stimmen Herrn Heimbürger vellkommen bei, wenn er sagt, dass eine Befahrung des Gabun von Seite der Franzosen als sehr wünschenswerth und wichtig erscheint.

Ladislaus Magyar, seine beabsichtigte Rückkehr nach Europa und sein dreibändiges Reisewerk. — Bei Gelegenheit der Publikation unseres Berichtes über die Reisen von Ladislaus Magyar in Süd-Afrika, im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift [2]), bemerkten wir (S. 184), „dass es sehr befremden müsse, dass Livingstone bisher mit keiner Silbe des Ungarischen Reisenden erwähnt hat, besonders da er bei seinem langen Aufenthalte in Angola und bei seiner Berührung mit den Portugiesischen Beamten jeden Falls von ihm gehört haben dürfte. Mit Recht dürfen wir desshalb erwarten, dass Livingstone in dem bei Murray in London erscheinenden Reisewerke Nachrichten über Ladis-

[1]) Die Kommunikation durch die Wüste wird immer eine sehr unvollkommene bleiben. Nur die Aussicht auf sehr bedeutenden Gewinn kann einen regelmässigen Waarenverkehr auf diesem Wege unterhalten, denn die letzten Jahre haben z. B. gelehrt, dass die Ausfuhr aus Borna nach Tripoli gänzlich aufhörte, sobald der gewinnreiche Sklavenhandel an dem letzteren Orte unterdrückt war. A. P.

[1]) Herr Heimbürger behauptet, dass der Ort Boreu, welchen die Mandschopo passirte, keineswegs identisch mit Bornu sei.

[2]) Geogr. Mitth. 1857, SS. 181—191.

laus Magyar bringen werde." In dieser Hoffnung haben wir uns getäuscht gesehen, da Livingstone in dem besagten Werke auf einem vollkommenen Stillschweigen über den Ungarischen Reisenden verharrt. Es macht uns desshalb um so grössere Freude, ganz neue Nachrichten von Ladislaus mittheilen zu können, die wir der Güte unseres geehrten Korrespondenten in Ofen, Herrn Johann Hunfalvy, verdanken. Derselbe schreibt: — „Wahrscheinlich haben Sie es schon aus den Österreichischen Zeitungen erfahren, dass unser Landsmann Ladislaus Magyar den ersten Band seiner Reisen in Afrika in Ungarischer Sprache auf dem Wege der Portugiesischen Regierung nach Ungarn geschickt und dass die Ungarische Akademie den Beschluss gefasst, das Werk auf ihre Kosten drucken zu lassen, und mich mit der Korrektur des Manuskriptes und der Besorgung des Druckes betraut hat. In einem Jahre gedenkt er selbst nach Hause zu kommen und wird die folgenden zwei Bände mit sich bringen. Das ist der Inhalt der Briefe, die vom 1. März 1857 datirt sind.

„Den Briefen und der Vorrede zu Folge soll das ganze Werk folgende drei Theile enthalten. Im ersten Band werden die Kimbunda-Länder zwischen dem 8. und 15° S. Br. und 11. und 19° Ö. L. in physischer, politischer, ethnographischer und statistischer Beziehung geschildert; im zweiten Bande die Mun-ganguella-Länder zwischen dem 3. und 11° S. Br. und 19. und 27° Ö. L. (v. Gr.); im dritten Bande endlich die verschiedenen Mombuella-Länder zwischen den erwähnten Längegraden bis zum 20° S. Br. — Im vorliegenden ersten Bande werden in den folgenden Abschnitten geschildert: 1) Benguela und Umgebung, die Mundombé u. s. w.; 2) die Reise nach Bihe, die in vier Abschnitten die verschiedenen dazwischen liegenden Länder schildert; 3) seine Niederlassung in Bihe und Beschreibung des Landes; 4) allgemeine Schilderung des Kimbunda-Volkes und seiner Gebräuche (sehr detaillirt); 5) spezielle geographische Beschreibung der Kimbunda-Länder; 6) einige Bemerkungen über die Sprache der Kimbunda-Völker. Das Ganze ist in zehn Abschnitte eingetheilt und wird gegen 20 Druckbogen ausmachen. Ausser einigen ethnographischen Zeichnungen ist eine sehr detaillirte Karte beigelegt, die die Küstenländer zwischen dem 9. und $14\frac{1}{2}$° S. Br. und zwischen dem $12\frac{1}{2}$ und 19° Ö. Länge darstellt, welche Länder der Fluss Koanza in einem Halbkreis im Osten und Norden begrenzt."

Die Novara-Expedition: Dr. Karl Scherzer's Bericht über St. Paul und Neu-Amsterdam. — Als unsere Notiz über den bisherigen Verlauf der Novara-Expedition auf SS. 121 und 122 des vorigen Heftes der „Geogr. Mittheilungen" durch die Presse ging, waren wir noch nicht durch eine Zuschrift des Dr. Scherzer erfreut worden; bald darauf erhielten wir jedoch auf dessen ausdrücklichen Wunsch durch die Güte des Herrn Bergrath Foetterle in Wien die Abschrift eines ausführlichen Berichtes, worin jener treffliche Reisende seinen und seiner Reisegefährten Aufenthalt auf den Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam schildert. Er hat uns dadurch zu grossem Danke verpflichtet und wir beeilen uns, schon im Voraus auf diesen Bericht aufmerksam zu machen, der in den „Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft", Jahrgang 1858, Heft I, publicirt werden wird. Gegen drei Wochen, vom 19. November bis 6. Dezember 1857, hielten sich eine Anzahl Offiziere und die Naturforscher der Expedition auf St. Paul auf und führten daselbst, obwohl von höchst ungünstigem Wetter behindert, eine vollständige Vermessung der Insel, so wie eine Reihe physikalischer und naturhistorischer Beobachtungen aus. Im Allgemeinen wurden die Angaben früherer Besucher der Insel, namentlich Lord Macartney's und Denham's [1]), vollkommen bestätigt. Zur Bestimmung der Position von St. Paul wurde ein Observatorium auf einem Hügel nördlich von den Ansiedlerhütten errichtet und man fand diesen Punkt in 38° 42′ 55″ N. Br. und 77° 31′ 18″ Ö. L. v. Gr. Die Breite der Einfahrt in das Kraterbassin giebt Dr. Scherzer auf 306 Fuss, ihre Tiefe bei Fluth zu 9,6 Fuss, die Länge der nördlichen Barre zu 1002, die der südlichen zu 600 Fuss an. An einer Stelle in der Mitte des Beckens fand derselbe erst in 34 Faden Tiefe Grund, während nach Kapitän Denham die grösste Tiefe 32 Faden beträgt und nahe am Eingang angetroffen wird. Ausser den von Denham genannten einheimischen Thieren erwähnt Dr. Scherzer noch die Raubmöve (Lestris Cataractes) und eine Landschwalbe (Cypselus apus); der an den Küsten in Menge gefangene Stockfisch ist nach ihm nicht der gemeine, sondern eine Unterart, Cheilodactylus. Das Fischerei-Etablissement auf St. Paul war seit Denham's Besuch in die Hände des Franzosen Ottovan auf Bourbon übergegangen und statt des Herrn Roure war ein alter Franzose Namens Viet als Aufseher eingesetzt. Am 7. Dezember landeten einige Mitglieder der Expedition nach mehreren vergeblichen Versuchen in Neu-Amsterdam und den Herren Dr. Hochstetter und Zelebar gelang es, die Höhe zu erklimmen, sie hielten sich aber nur sehr kurze Zeit daselbst auf und wurden durch mannshohe Binsen (Cyperaceae) an umfangreicheren Untersuchungen verhindert, namentlich konnten sie keins der baumartigen Gewächse erreichen, welche die Insel zum Theil bedecken. Dr. Hochstetter überzeugte sich jedoch, dass die Insel aus denselben Gesteinen bestehe wie St. Paul und wahrscheinlich derselben Entstehungsperiode angehöre. Die vom Schiffe aus bestimmte Position von Neu-Amsterdam ist 37° 58′ 30″ S. Br. und 77° 34′ 40″ Ö. L. v. Gr., der höchste Punkt der Insel wurde 2784 (Wiener?) Fuss, der zweithöchste 2553 Fuss hoch gefunden.

Neueste Geographische Literatur.

EUROPA.

Bücher.

1. *Xavier Heuschling: Congrès international de Statistique. Troisième session, tenue à Vienne du 31 Août au 5 Septembre* 1857. *Extrait du Moniteur Belge du* 25 *Novembre* 1857. *Bruxelles,* 1857.

---

[1]) S. unseren Aufsatz über die Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam in Geogr. Mitth. 1858, Heft I, SS. 26—31.

Digitized by Google

2. *Österreich auf dem Statistischen Kongresse. Ein Rückblick auf die dritte Versammlung des Internationalen Kongresses für Statistik zu Wien im September* 1857. *Prag, C. Bellmann,* 1858.

3. *Prof. Fr. A. Quenstedt: Der Jura.* 4. *Lief. Tübingen, H. Laupp,* 1858. *Mit* 27 *Tafeln und* 1 *Profil.*

4. *F. Allan: Het eiland Vlieland en zijne bewoners. Met een kaartje. Amsterdam,* 1857.

5. *F. Allan: Het eiland Ameland en zijne bewoners. Met een kaartje. Amsterdam,* 1857.

6. *Prof. P. W. Forchhammer: Halkyonia. Wanderung an den Ufern des Halkyonischen Meeres. Sendschreiben an Herrn Geheimen Rath und Professor Böckh zu dessen fünfzigjährigem Doktor-Jubiläum. Berlin, Nicolai,* 1857.

7. *J. P. Trap: Beskrivelse af Landet Bornholm. Kjöbenhavn, G. E. C. Gad,* 1857.

8. *T. G. Budberk: Försök till beskrifning öfver Sveriges städer i historiskt, topografiskt och statistiskt hänseende, efter de bästa tryckta källor, samt med många nya tillägg.* 1. u. 2. *Theil.* 1. *Abtheilung. Stockholm, A. Bonnier. Mit Städteplänen.*

9. *Chr. Langberg: Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Udgives af den physiographiske Forening i Christiania.* 9. *Bd. Heft* 1—4. *Christiania, J. Dahl,* 1856 *und* 1857. *Mit* 5 *Karten.*

10. *Dr. Renard: Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.* 1856 *Nr.* 2 *und* 3, 1857 *Nr.* 1. *Moscou,* 1856, 1857.

Aufsätze.

11. *Die Hauptergebnisse der Bewegung der Bevölkerung im Königreich Sachsen. (Zeitschrift des Statist. Bureau's des K. Sächs. Ministeriums des Innern,* 1857, *Nr.* 8 *und* 9.)

12. *Oberwallis und die Vispthäler. (Ausland,* 1857, *Nr.* 45.)

13. *X. Landerer: Über die Heilquellen der Thermopylen. (Ausland,* 1857, *Nr.* 49.)

14. *Fairway Lights and Danger Lighthouses. Mit* 2 *Karten. (Nautical Magazine, November* 1857.)

15. *The Devil Rock, Atlantic. (Nautical Magazine, Dezember* 1857.)

Karten.

16. *F. Allan: Kaart van het eiland Vlieland. (Zu Nr.* 4.)

17. *F. Allan: Kaart van het eiland Ameland. (Zu Nr.* 5.)

18. *Kartenskizze eines Theils der Lofoten. — Geologische Karte vom Langesund's Fjord. — Drei Geologische Karten vom südlichen Norwegen, von Th. Kjerulf. (Zu Nr.* 9.)

19. *Aperçu sur les principaux lacs salés des Kara-Koums et de la Steppe aride. (Zu Nr.* 10.)

20. *Chart shewing the localities in which the total wrecks only took place in the English and St. George's Channels in the years* 1852, -53, -54, -55 *and* -56. *Compiled from Parliamentary Returns. Also a proposed line of fairway lights with an inward and outward track for steamers in the foreign trade. Mst.* 1 : 2.675.000. — *Chart shewing the localities in which collisions have occured in the English and St. George's Channels in the years* 1852, -53, -54, -55 *and* -56. *Mst.* 1 : 2.675.000. *(Zu Nr.* 14.)

21. *Joseph Scheda: Generalkarte des Österreichischen Kaiserstaates in* 20 *Blättern und im Maasstab von* 1 : 576.000. *Sekt. VI, XVI und XVII.*

22. *Moritz von Süssmilch-Hörnig: Topographische Spezialkarte vom Königreich Sachsen. Auf Stein gezeichnet von J. H. Klahr, Farbendruck von J. Braunsdorf. Dresden, H. Burdach,* 1857. *Mst.* 1 : 250.000.

23. *C. Bolia: Karte des Grossherzogthums Baden und des grössten Theils des Königreichs Württemberg. Heidelberg. Jul. Groos. Mst.* 1 : 450.000.

24. *Dr. Franz Buchenau: Atlas zum Gebrauche beim ersten geographischen Unterrichte, so wie zur Ergänzung der gewöhnlichen Schulatlanten für die Schulen Bremens und der Umgegend.* 1. *Sekt. Bremen, G. Hunckel,* 1857.

25. *H. Müller: Geognostische Übersichtskarte des Erzdistrikts von Schneeberg. Freiberg, J. G. Engelhardt. Mst.* 1 : 121.000.

26. *Magyar-Ország szerb vajdaság és Temesi Bánság, Erdély, Horvát, Tót-Ország és a Határőrvidék, nagy térképe iskolák számára; magyar és német szöveggel* 4 *lapon tervezte és rajzolta Thot, A. J. F. (Schul-Wandkarte von Ungarn, der Serbischen Wojwodschaft, Temescher Banat, Siebenbürgen, Kroatien, Slavonien und der Militärgrenze, mit Ungarischem und Deutschem Texte in* 4 *Blättern. Entworfen und gezeichnet von A. J. F. Thot. Arad, Gebrüder Bettelheim. Preis* 3 *fl.*

27. *J. M. Ziegler: Neue Karte der Schweiz. Winterthur, J. Wurster & Co.,* 1857. *Mst.* 1 : 380.000. *Mit erläuterndem Texte.*

28. *J. M. Ziegler: Geographische Karte der Schweizerischen Gewerbsthätigkeit. Winterthur, J. Wurster & Co.,* 1857. *Maasstab* 1 : 600.000.

29. *Sieben Englische Generalstabs-Karten.*

30. *Englische Admiralitäts-Karten:*

a) *England East Coast. Entrance to the River Tyne. Corrections to* 1857. *Mst.* 1 : 50.000.

b) *England West Coast. St. Ives Bay surv. by Capt. Williams* 1848. *Mst.* 1 : 18.300.

c) *Scotland East Coast. Sheet IV, Banff to the Ord of Caithness. Corrections to* 1857. *Mst.* 1 : 147.000.

d) *Scotland North Coast. The Firth of Pentland surv. by Commander Slater* 1850. *Mst.* 1 : 50.000.

e) *Scotland West Coast. Sheet VII, Ardnamurchan to Summer Isles including the Inner Channel and part of the Minch. Mst.* 1 : 173.750.

f) *Scotland. Peterhead by Commander Slater* 1834, *corrected to* 1857. *Mst.* 1 : 18.500.

g) *Scotland. Aberdeen Harbour, corrections to* 1857. *Mst.* 1 : 7.300.

h) *Ireland East Coast. Wexford Harbour, corrected by Capt. Frazer* 1856. *Mst.* 1 : 22.400.

i) *Greece. Petali Gulf and the Eastern Part of the Euripo Channel surv. by Capt. Th. Graves* 1845, 1846. *Publ.* 1857. *Mst.* 1 : 114.000.

31. *Topographischer Vermessungs-Atlas des Twer'schen Gouvernements. Zusammengestellt in den Jahren* 1848 *und* 1849 *nach den Arbeiten des Vermessungs-Corps und militärisch-topographischen Berichten unter Leitung des Generalmajor Mende vom Generalstab und unterstützt durch die Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft. Herausgegeben auf allerhöchsten Befehl von der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft im Jahre* 1853. 97 *Bl. Moskau. Mst.* 1 : 84.000.

32. *Karte des Gouvernements Twer, zusammengestellt im Jahre* 1849 *nach den Arbeiten des Vermessungs-Corps unter Leitung des Generalmajor Mende vom Generalstab und zugleich mit dem Atlas des Gouvernements herausgegeben von der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft. Moskau,* 1853. 4 *Bl. Mst.* 1 : 336.000.

33. *Militär-topographische Karte von Russland. Übersichtsblatt und Sekt. XXIV.* 8., *XXVI.* 10., *XXVII.* 6., *XXX.* 11., *im Mst. von* 1 : 126.000.

34. *Topographische Karte des Königreichs Polen. Übersichtskarte in* 1 : 1.008.000 *und Sekt. II.* 8., *IV.* 6., *V.* 6. *im Maasstab von* 1 : 126.000.

[1, 2. Über die im September 1857 zu Wien abgehaltene dritte Sitzung des Internationalen Statistischen Kongresses sind zwei Schriftchen erschienen, welche eine Übersicht über die daselbst entwickelte Thätigkeit geben und somit vorläufig das Hauptsächlichste von dem zur Kenntniss des Publikums bringen, was der noch nicht vollendete offizielle Bericht enthalten wird. Beide referiren kurz über den Verlauf der Verhandlungen und die daraus hervorgegangenen Berichte, während aber Heuschling, Mitglied der Central-Kommission für Statistik in Brüssel und Belgischer Abgeordneter auf dem Wiener Kongress, sich einfach an das Thatsächliche hält und unparteiisch über die Versammlung referirt, bemüht sich der anonyme Verfasser der zweiten Schrift, den Beweis zu führen, dass Alles, was auf dem Wiener Kongress geleistet worden ist, auf Rechnung von Österreich zu setzen sei. „Mit Beantwortung der Frage: Was hat Österreich auf dem Statistischen Kongresse und für denselben gethan! ist auch bereits die Frage beantwortet. Was ist auf dem Kongresse überhaupt geschehen?" Es ist selbstverständlich, dass der grösste Theil der Arbeiten den Österreichischen Statistikern oblag; denn wie in Brüssel Belgische, in Paris Französische, so mussten in Wien Österreichische Statistiker die Programme entwerfen und ausarbeiten, und unter den 496 über diese Programme berathenden Mitgliedern der Versammlung waren wiederum nicht weniger als 427 Österreicher und nur 69 Ausländer. Wenn aber der Verfasser zu wiederholten Malen ausspricht: „Die Thätigkeit des Kongresses bestand in nichts Anderem, als in der Anerkennung und Annahme des Programms", so befindet er sich im Irrthum oder sucht die Wahrheit absichtlich zu verbergen; denn wie wir aus sicherer

Digitized by Google

Quelle wissen, wurden wenigstens einzelne Programme, wie z. B. das über die Mortalitäts-Statistik, in den Sektionssitzungen bedeutenden Veränderungen unterworfen, so bedeutenden, wie selbst nicht in Brüssel oder Paris. Diess werden die später erscheinenden officiellen Berichte um so klarer erweisen, als sie diessmal, was früher nicht der Fall war, auch das Detail der Verhandlungen in den einzelnen Sektionen enthalten werden. Es ist aber überhaupt einseitig und lächerlich, bei so universellen, allen Staaten gleichmässig zu Gute kommenden Zwecken, wie sie die Statistischen Kongresse im Auge haben, ein einzelnes Land auf Kosten der anderen anzupreisen und somit Rivalitäten hervorzurufen, welche nur nachtheilig wirken können. Hätte der Verfasser die vortreffliche Rede beachtet, mit welcher der Belgische Minister des Innern, Piercot, den Brüsseler Kongress eröffnete, so würde er gewiss das Unpassende seiner Bemühung erkannt haben. Dort heisst es u. A.: „La statistique ainsi conçue aura pour résultat de resserrer davantage encore les liens qui rattachent les nations les unes aux autres, et de fortifier partout ces sentiments de fraternité et de paix qui protègent aujourd'hui l'humanité contre le retour de folles rivalités nationales." Wenn aber der Verfasser am Schlusse seiner Schrift dagegen ankämpft, dass die Privatthätigkeit mehr und mehr von den Kongressen ausgeschlossen wird und diese zu Regierungs-Konferenzen umgestaltet werden, ein Bemühen, das auf dem Wiener Kongress deutlich hervortrat, so können wir ihm nur beipflichten; denn eine allseitige Förderung der statistischen Wissenschaften ist nur durch das Zusammenwirken der Regierungen und Privaten möglich. —

3. Von dem vortrefflichen Werke Prof. Quenstedt's „Der Jura" ist die vierte oder Schluss-Lieferung erschienen, in welcher die Beschreibung des Weissen Jura und seiner Versteinerungen beendet wird. Eine Übersichtstafel des Weissen Jura, ein ideales Profil darstellend, veranschaulicht die Lagerung der verschiedenen Stufen und das Vorkommen der Petrefakten in denselben; ausserdem sind 27 sauber lithographirte Tafeln mit Abbildungen von Petrefakten beigegeben, so dass sich die Anzahl der zum ganzen Werke gehörigen Tafeln auf 100, die der Karten auf 3 beläuft. —

4, 5, 16, 17. Jene Reihe Inseln, welche sich von der Spitze der Provinz Nord-Holland vor der Mündung der Zuider-See, den Küsten von Friesland und Groningen bis zur Mündung der Ems hinzieht, hat in Herrn Allan einen sorgfältigen Beschreiber gefunden, der in einer Reihe ausführlicher Monographien eine historisch-topographische Darstellung derselben entweder schon geliefert hat oder noch liefern wird. Da die Wichtigkeit jener Inseln nicht sowohl in den wenigen Quadrat-Meilen Landes, welche sie umfassen, und in der geringen Bevölkerung beruht, die sie bewohnt, sondern darin, dass dieselben die Vormauer für das Festland gegen die andrängende Nordsee bilden, so ist die Aufmerksamkeit des Verfassers auch ganz besonders auf diesen Punkt und auf die Rolle hingerichtet, welche die Inseln seit frühester Zeit in dieser Hinsicht gespielt haben. In dem Anhange zu dem Werkchen über Ameland findet sich denn auch eine chronologische Aufzählung und kurze Schilderung aller bekannten Sturmfluthen, welche seit dem Jahre 435 n. Chr. Friesland betroffen haben. Da es in der Absicht des Verfassers gelegen zu haben scheint, bei Schilderung der die Inseln umgebenden Meerestheile auch die Interessen der Schifffahrt zu berücksichtigen, so hätte bei Anfertigung der beigegebenen Karten wohl etwas mehr Rücksicht hierauf genommen werden können. —

6. Der bekannte Philolog und Alterthumsforscher Professor P. W. Forchhammer in Kiel beschreibt in einem Sendschreiben an Geheimen Rath Böckh seine Wanderung von Nauplia über Argos, Phlius, Titane, Sikyon, den Isthmus von Korinth und längs des Halkyonischen Meeres bis Bulis in Böotien. Sie war ungewöhnlich reich an archäologischen Ergebnissen; es gelang, die Lage mehrerer bisher zweifelhafter Orte festzustellen, und namentlich bot das Vorgebirge von Agios Nikolaos zwischen dem Busen von Korinth und dem Halkyonischen Meere eine reiche Ausbeute. Dort entdeckte Prof. Forchhammer u. A. die Orakelhöhle der Hera Akräa nordwestlich von dem kleinen See Bouliasmeni. Von diesem Vorgebirge, so wie von dem Hafen von Kreusis und seiner nächsten Umgebung sind topographische Skizzen in Holzschnitt eingedruckt. — Wir benutzen die Gelegenheit, auch auf einige frühere Werke desselben Verfassers aufmerksam zu machen, so besonders auf seine Bentheographische Karte des Meeres zwischen Tenedos und dem Festlande, einen dankenswerthen Versuch, die Unebenheiten des Meeresgrundes in derselben Weise kartographisch darzustellen, wie die des Festlandes; seine Topographie des alten Theben mit Karte, und seine zugleich mit Spratt herausgegebene Beschreibung und Karte der Ebene von Troja. Auf dieser letzteren Karte wurde zum ersten Male die so oft genannte Beschika-Bai richtig angesetzt. „Ich kann es um so sicherer wissen", schreibt uns der Verfasser, „da ich gewissermaassen bei ihrer Taufe zugegen gewesen. Der Hügel „Beschik-Tepe", nach dem sie genannt wurde, ist auf der Karte genau angegeben. Die Ebene verdient übrigens in physikalischer Beziehung auch heute eine besondere Aufmerksamkeit. Es giebt wohl auf dem ganzen Erdenrund keinen Fleck, der durch eine so eigenthümliche Lage den Einflüssen der Witterung so ausgesetzt wäre, wie diese Ebene, indem der Regen bringende Südwind zu gleicher Zeit die Wolken um den Ida sammelt, von diesem Gebirge gewaltige Wassermassen in die Ebene sendend, und das Meer gegen die Mündung des Hellespont und dessen Gewässer von unten gegen die Ebene und gegen den Simois und die anderen Flüsse hinantreibt, so dass er die Strömung im Hellespont um so höher gegen und über das Ufer staut und hebt, als gerade derselbe Wind durch den winterlichen Zufluss unzähliger und mächtiger Flüsse die Gewässer des Schwarzen Meeres zu einer ungewöhnlichen Höhe hinauftreibt. So haben die gewaltigen Kämpfe in der Ebene zwischen Wassern aus dem Gebirge und den übertretenden Gewässern des Hellespont eine und dieselbe Ursache und wiederholen sich noch heute jeden Winter." Auch das kleine Werkchen „Über die Reinheit der Baukunst auf Grund des Ursprungs der vier Haupt-Baustyle. Mit 9 Bildtafeln. Hamburg, 1856" verdient die Beachtung des geographischen Publikums, weil es die Haupt-Baustyle auf die jedem Lande eigenthümlichen Baumaterialien, die Bedingungen der klimatischen Verhältnisse und die damit in Verbindung stehenden Bedürfnisse der Bewohner zurückzuführen sucht und der Verfasser auf Autopsie gegründete Resultate gewinnt, die wesentlich von den bisher aufgestellten abweichen. In allen diesen Arbeiten tritt das Bestreben hervor, im Neuen das Alte wieder zu finden, um zugleich das Neue zu erklären und das Alte für dasselbe fruchtbar zu machen. —

7. Trap's Beschreibung von Bornholm enthält theils einen besonderen Abdruck der von dem genannten Verfasser herausgegebenen Topographie von Dänemark [1]), theils einen Anhang, worin die Höfe u. s. w. Bornholms verzeichnet sind. —

8. Die Beschreibung der Schwedischen Städte von Rudbeck wird in drei Theilen erscheinen. In dem ersten sind die Städte von Svea Rike beschrieben und es enthält derselbe die Pläne von Södertelje, Norrtelje, Waxholm, Sigtuna, Öregrund, Östhammer, Enköping, Strengnäs, Thorshälla, Westerås, Nora, Linde, Fahlun. Die erste Hälfte des zweiten Theils bringt ausser den Plänen von Norrköping, Linköping, Jönköping und Kalmar im Götha Rike die zum ersten Theil gehörigen Pläne von Upsala, Sala, Trosa, Nyköping, Köping, Mariefred, Carlstad, Askersund, Örebro, Arboga, Christinehamn und Filipstad; diese erste Hälfte enthält ausserdem 17 Illustrationen, so wie dem ersten Bande ebenfalls zahlreiche Illustrationen, besonders von wichtigeren Gebäuden Stockholms, beigegeben sind. Der Plan von Stockholm in grösserem Maassstabe folgt erst mit dem dritten Bande und gleichzeitig eine Ansicht von Stockholm als Prämie. Die Beschreibung der Städte zerfällt in einen historischen, topographischen und statistischen Theil. Im ersten Bande gründen sich die statistischen Angaben, was die Bevölkerung anbetrifft, noch nicht auf die Volkszählung von 1855, denn Stockholm wird z. B. mit 95,950 Einw., Södertelje mit 1166, Norrtelje mit 977, Waxholm mit 1252, Upsala mit 7288 Einw. aufgeführt [2]). Hingegen finden sich in der ersten Hälfte des zweiten Bandes die Bevölkerungs-Angaben hin und wieder in Übereinstimmung mit der letzten offiziellen Liste für 1855, während bisweilen auf 1854 und 1856 Bezug genommen ist. Ortspositionen sind nur für einzelne wenige Städte gegeben. —

9, 18. Das von Chr. Langberg redigirte Neue Magazin für Naturwissenschaften erscheint jährlich in 2 bis 3 Heften, jedes von 6 bis 7 Bogen, und ist fast ausschliesslich geologischen und geognostischen Inhalts. In den vorliegenden vier Heften des neunten Bandes finden sich folgende Abhandlungen: Heft 1. 1) Über die Parallelstruktur in den älteren Gebirgsarten, von David Forbes (Dänisch). 2) Mineralogische Beobachtungen in der Umgegend von Arendal und Kragerö, von D. Forbes und T. Dahll. Fortsetzung (Dänisch). 3) Notizen über das erratische Phänomen in Lofoten, Senjen und bei Tromsö, von J. C. Hörbye (Dänisch). Zu diesem Aufsatze gehört eine lithographirte Tafel über einen Theil des Lofoten nebst mineralogischen Zeichnungen. Am Schlusse desselben findet sich eine historisch-kritische Darstellung der verschiedenen von L. v. Buch und Haussmann, von Hisinger und Neu-

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, SS. 111 und 429.
[2]) Vergl. Geogr. Mitth. 1857, S. 428.

Digitized by Google

mann, von Lyell, Keilhau, Steffens, Keferstein, Dechen, Murchison und Forchhammer dargelegten Theorien über die ungeschichteten Gebirgsarten im Gebiet von Christiania; dann folgt eine Andeutung der Richtung neuerer Untersuchungen von Bischof, Bunsen, Scheerer u. A. 4) Th. Kjerulf's Beantwortung der von dem Akademischen Kollegium den 23. Mai 1854 aufgegebenen Preis-Aufgabe: Die verschiedenen Theorien, welche über die Bildungsweise der ungeschichteten Gebirgsarten in Christiania's Übergangs-Formation dargelegt sind, einer wissenschaftlichen Prüfung zu unterziehen (Dänisch). 5) Bericht an das Collegium academicum über eine auf öffentliche Kosten unternommene zoologische Reise im Sommer 1850, von J. Koren (Dänisch). Die Reise hatte den Zweck, sich mit der Vertheilung der niederen Thiere in den grösseren Tiefen an der Küste von Bergen bekannt zu machen.

Heft II. 1) Über die Einrichtung und den Gebrauch von Bunsen's Photometer, von Chr. Langberg (Dänisch). 2) Beitrag zur Kenntniss von der Litoral-Fauna des Mittelmeers, Reisebemerkungen aus Italien, von M. Sars (Dänisch). 3) Geologische Untersuchungen über das metamorphische Gebiet an Norwegens Seeküste, von D. Forbes (Dänisch). 4) Mineral-Notizen von Nic. Benj. Möller (Dänisch). Mit geologischen Profilen und einer geologischen Karte des Langesunds-Fjord in 1:255.000. Sie stimmt mit der von Tellef Dahll (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 268) im Maassstab und meist auch im geologischen Kolorit überein, zeigt aber noch nicht das Lager von Devonischem Sandstein, welches sich von der Spitze des Eidanger Fjord nach Nordnordwest erstreckt.

Heft III und IV. 1) Über die Geologie des südlichen Norwegens, von Th. Kjerulf und Tellef Dahll (Deutsch), mit Karten und Profilen. Einen besonderen Abdruck dieses Aufsatzes haben wir früher besprochen [1]). 2) Einige Worte über die Entwickelung der Medusen, von M. Sars. 3) Geologische Verhältnisse in der Gegend von Kongsberg, von N. Mejdell. —

10, 19. Von dem Bulletin der Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau haben wir nachträglich noch einige, uns erst kürzlich zugekommene, Hefte zu erwähnen. Chr. v. Steven's Verzeichniss der auf der Taurischen Halbinsel wild wachsenden Pflanzen und Dr. Ed. Eichwald's Beitrag zur geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands gehen auch durch diese Nummern durch. Im dritten Heft des Jahrganges 1856 findet sich eine kurze, aber lebendige und lehrreiche Schilderung der Steppen nördlich vom Sir-Darja von E. Kireevsky, mit speziellen Untersuchungen über die dortigen Salzsee'n. Interessant ist die Angabe, dass der Reisende in dem weiten Steppengebiet zwischen Orenburg und Fort Perowsky niemals eine Fata morgana gesehen hat, und die Behauptung, dass dieses Phänomen überhaupt nur von sehr phantasiereichen Leuten bemerkt werde, ähnlich den Irrlichtern. Auf der beigegebenen Kartenskizze sind der Lauf des Sir-Darja und seine Ufer bei Weitem nicht so genau niedergelegt, als auf Iwaschtschinzoff's Karte [2]), dagegen giebt sie eine gute Übersicht der Salzsee'n nördlich vom Fort Perowsky. In dem vorhergehenden Hefte giebt der Reisende eine Notiz über merkwürdige kohlenhaltige Kalksteine, die zerstreut auf den Sandhügeln am Aral-See, nördlich von der Mündung des Sir, umherliegen und nach Aussehen und chemischer Zusammensetzung aus vegetabilischen Stoffen entstanden zu sein scheinen. Spassy theilt in Nr. 3 (1856) die Resultate der zu Moskau von Januar bis Juni 1856 angestellten meteorologischen Beobachtungen mit. J. G. Büttner bekämpft in Nr. 1 (1857) die Ansicht, dass nur Nahrungs-Mangel die Thiere zum Wandern treibe, und führt viele hierher gehörige Specialia über das Wandern der Thiere an. —

11. Aus den offiziellen Angaben unter Nr. 11 über die Bewegung der Bevölkerung im Königreich Sachsen geht hervor, dass von 1827 bis 1856 die Gesammtbevölkerung daselbst von 1,358,003 auf 2,056,364 gestiegen ist, und dass der jährliche Überschuss der Geburten über die Todesfälle in derselben Periode 12- bis 25,000 betrug. —

Nr. 12 ist eine gedrängte Schilderung des oberen Rhône-, des Visp-, Saaser- und Zermatter-Thales, ihrer Scenerie, Ortschaften, Alterthümer und Bewohner. —

13. Professor Landerer beschreibt die noch heute zu Heilzwecken benutzten Schwefelquellen der Thermopylen, die mit einer Temperatur von 68° R. den Spalten eines aus Übergangskalk, Thonschiefer und Serpentin bestehenden Felsens in grosser Anzahl entströmen und in ihrer Umgebung die sonderbarsten Stalaktiten-Bildungen hervorbringen. —

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857. S. 269.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1856. Tafel 15.

14, 20. Schiffbrüche und Zusammenstossungen von Schiffen sind bekanntlich an den Englischen Küsten trotz der umfangreichsten Vorsichtsmaassregeln so häufig, dass man durchschnittlich zwei solcher Unglücksfälle auf jeden Tag des Jahres rechnen kann. Der Grund davon liegt zum grossen Theil in der ausserordentlichen Frequenz der dortigen Passagen und Häfen und in den beträchtlichen Gefahren, die viele Theile der Englischen Küste, besonders der Kanal und die Gewässer zwischen England und Irland, bieten. Ein Aufsatz im „Nautical Magazine" hebt aber hervor, dass das bisherige System der Leuchtthürme, wonach dieselben auf den gefährlichsten Stellen angebracht sind, nicht wenig zu der Häufigkeit jener Unglücksfälle beitrage, denn die Schiffe würden dadurch gezwungen, sich diesen Stellen zu nähern, um ihre Position kennen zu lernen. Auf den beiden begleitenden Karten, auf denen die Leuchtthürme im Englischen und St. Georg-Kanal und die Lokalitäten der daselbst von 1852 bis 1856 vorgekommenen totalen Schiffbrüche und Kollisionen angegeben sind, von jenen gegen 400, von diesen etwa 230, sieht man allerdings deutlich, dass die meisten dieser Unglücksfälle, ganz besonders aber die Kollisionen, in der unmittelbaren Nähe der Leuchtthürme sich ereignet haben. Zur Abhülfe des Übelstandes schlägt der Verfasser vor, längs des Fahrwassers schwimmende Leuchtthürme von 1 zu 1 Grad anzubringen und die Schiffe anzuhalten, sich wo möglich stets zur rechten Seite dieser Leuchtthürme zu halten, damit die Route für die auslaufenden Schiffe nicht mit der der einlaufenden kollidirt. Dass sich diess hauptsächlich auf Dampfschiffe bezieht, versteht sich von selbst. Die Positionen der proponirten Leuchtthürme wie jene beiden Routen sind auf den Karten angedeutet. —

15. Die wahre Position des gefürchteten Teufels-Felsen im Biscayischen Meerbusen ist noch immer nicht bekannt, aber wenn ihn auch die „Ariadne", welche von der Englischen Regierung eigens zu seiner Aufsuchung abgeschickt war, nicht finden konnte, so scheint doch seine Existenz keinem Zweifel mehr unterworfen, denn erst neuerlich wurde er wieder von der Barke „Esmeralda", angeblich in 45° 13' N. Br. und 16° 48' W. L. v. Gr., gesehen. Die abweichenden Positions-Angaben verschiedener Beobachter (z. B. nach Lieut. Sprigg 46° 12' N. Br. und 13° 3' 30" W. L., nach Kapitän Livingstone 46° 9' 30" N. Br. und 12° 50' W. L.) deuten vielleicht darauf hin, dass in jener Gegend mehrere Felsengipfel einer unterseeischen Bodenerhebung die Oberfläche erreichen. —

21. Der Scheda'schen Generalkarte des Österreichischen Kaiserstaates ist bereits S. 142 dieses Heftes so ausführlich Erwähnung geschehen, dass es an diesem Orte unnöthig ist, darauf zurückzukommen. Dasselbe ist der Fall mit den meisten nachstehenden Kartenwerken, wesshalb dieselben hier gar nicht oder nur beiläufig besprochen werden. —

22. Die Süssmilch-Hörnig'sche Karte von Sachsen ist augenscheinlich mit vielem Fleisse und bedeutenden Geldopfern hergestellt, um so mehr ist es zu bedauern, dass wir mit gutem Gewissen dieselbe nicht allgemein lobend oder anerkennend vorführen können; Zeichnung sowohl als technische Ausführung, zu welcher ein komplicirter, äusserst schwieriger lithographischer Buntdruck gewählt war, — sind nicht in befriedigender Weise gelungen. Das Beste an der Karte ist ihr reiches Detail, das Übersichtliche der Waldungen und ganz besonders die Vollständigkeit der neuesten politischen und administrativen Eintheilung, welche letztere wohl in keiner anderen Karte so speziell wiederaufzufinden sind. —

23. Bolia's Karte des Grossherzogthums Baden umfasst ganz Hohenzollern und den grössten Theil von Württemberg, ist lithographirt und zum Handgebrauch wohl geeignet, obgleich ihr niedriger Preis (8 Ngr.) schon verräth, dass wir in ihr keine klassische Karte erwarten dürfen. —

24. Die erste Lieferung von Dr. Buchenau's Atlas für die Schulen Bremens besteht aus drei sauber in Buntdruck ausgeführten Karten, von denen die erste, im Maassstab von 1:800.000, den Unterlauf und die Mündung von Weser und Elbe bis Verden und Bergedorf, die zweite die Unter-Weser von Verden bis zur Mündung in 1:400.000, und die dritte das Gebiet der freien Stadt Bremen im Maassstab von 1:117.000 darstellt. Die zweite und letzte Lieferung wird einen Plan der Stadt Bremen und je eine Karte von Deutschland und Europa bringen. —

25. Die Müller'sche Karte des Erzdistrikts von Schneeberg ist eine in Farbendruck sauber ausgeführte geognostische Skizze im Maassstab von 1:121.000. Das herrschende Gestein ist durch Flächenkolorit und alle in demselben vorkommenden Gang-Formationen sind durch verschiedenfarbige Linien angedeutet. —

Digitized by Google

26. Thot's Wandkarte von Ungarn ist mit Fleiss, Sachkenntniss und Geschick bearbeitet, in technischer Ausführung zweckmässig behandelt, gut gedruckt und sauber kolorirt, so dass sie unter den speziellen Wandkarten einen würdigen Standpunkt einnimmt. —

27, 28. Für die trefflichen und vielfach belehrenden neuesten Ziegler'schen Karten der Schweiz s. oben SS. 146 u. 147. —

29. Die sieben unter dieser Nummer begriffenen grossen Kartenblätter (Adler-Format) beziehen sich fast alle auf die Grafschaft Edinburgh und geben eine Idee über die Grossartigkeit der gegenwärtig im Werke befindlichen Aufnahme von Schottland. Wir haben in diesen Blättern die Darstellung ein und derselben Gegend in dreifachem Maassstabe: 1:1056, 1:10.560 und 1:63.360; in dem grössten dieser Maassstäbe (1:1056) sind sogar die Grundrisse der Haupt-Gebäude genau verzeichnet. Wenn wir ferner bemerken, dass die dreifachen Maassstäbe dieser äusserst detaillirten Aufnahme durch einen unübertrefflich sauberen, genauen und geschmackvollen Kupferstich ausgeführt werden, und dass fast alle übrigen Theile ganz Gross-Britanniens in ähnlicher Weise doppelt und dreifach mappirt worden sind oder noch mappirt werden sollen, so ist ersichtlich, dass die Aufnahme dieses Landes an Grossartigkeit Alles weit überbietet, was in andern Ländern geleistet worden ist, wenn auch freilich das Terrainbild bisher etwas vernachlässigt wurde, daher mangelhaft und lückenhaft geblieben ist, und desshalb auch selbst dieses grosse Werk für die Zwecke generalisirender Kartographie bisher nicht alle Wünsche erfüllt hat. —

30. Die vorliegenden neuen Karten der Britischen Admiralität beziehen sich, mit einer einzigen Ausnahme, auf Britische Küsten, und von ihnen ist das siebente Blatt der Karten von der Westküste Schottlands für allgemeine Kartographie das wichtigste, weil es unsere frühere Vorstellung dieser Küste, die früher nie genau vermessen war, am wesentlichsten ändert. —

31, 32, 33, 34. Die unter diesen Nummern enthaltenen höchst wichtigen Russischen Kartenwerke sind bereits oben (SS. 135—138), so wie in den Geogr. Mitth. 1857, SS. 474 u. 517; 1858, S. 37, näher beleuchtet worden; wir führen sie hier bloss mit auf, weil sie zu demselben Abschnitt geographischer Erscheinungen gehören, wie wir sie nach der chronologischen Reihenfolge ihres Eintreffens zusammenlegen.]

A S I E N.

Bücher.

1. *P. J. Veth: Het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Overgedrukt uit De Gids.* 1857.

2. *Tijdschrift voor Indische Land-, Taal- en Volkenkunde, uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen onder redaktie van Dr. P. Bleeker, J. Munnich en E. Netscher. Batavia.* 7. *Theil. (Neuer Serie* 4. *Theil.) Heft* 1—3.

3. *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie, uitgegeven door de natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indie onder hoofdredaktie van Dr. P. Bleeker. Batavia. Theil* 13 *(dritter Serie* 3. *Theil) und* 14. *Lieferung* 1—3.

Aufsätze.

4. *A. J. Kerr: On the varied populations of the Straits Settlement, and on their fitness for the reception of English Law. (Literary Gazette,* 12. *Dezember* 1857.)

5. *J. F. Chevalier: Voyage to Siam. (Illustr. London News,* 21. *November* 1857.)

6. *Karl Friedrich Neumann: Die gegenwärtigen Zustände des chinesischen Reichs und seine Stellung zu den Vertragsmächten. (Unsere Zeit, Heft* 11.)

7. *Die Pratas-Klippen im Chinesischen Meere. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Oktober.)*

8. *Mercer Brooke und Ernst Knorr: Eine Küstenfahrt in Japan. Schluss. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Dezember.)*

9. *Karl Dr. Neumann: Die Kirgis-Kaisaken und ihre Stellung zu Russland. (Ausland,* 1857, *Nr.* 51 *und* 52.)

Karten.

10. *Englische Admiralitäts-Karten:*

a) *Gulf of Bengal. Sheet V, Palmyra Point to Chittagong. by Capt. Lloyd* 1840. *Corrections to* 1857. *Mst.* 1:743.000.

b) *China Sea, Gulf of Siam. Menam Chau-Shya or Bangkok River surveyed by John Richards, R. N., H. M. S. Saracen.* 1856. *Mst.* 1:41.000.

[1. Herr J. P. Veth hat im Beginn des vergangenen Jahres in der Zeitschrift „De Gids" (der Führer) eine allgemeine Übersicht der Geschichte der Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft in Batavia veröffentlicht, die dann in der vorliegenden Broschüre einen besondern Abdruck erfuhr. Dieselbe erzählt uns die Entstehung und Entwickelung jener bekannten Gesellschaft, schildert alle die Männer, die eine rühmliche Theilnahme an derselben genommen, so wie die Resultate ihrer gelehrten Forschungen, in so weit dieselben in den Gesellschaftsschriften niedergelegt sind. Das Institut wurde im Jahre 1777 als ein Zweig der „Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen" gegründet, erhielt jedoch erst im folgenden Jahre seine eigentliche Lebenskraft durch den Hinzutritt vieler angesehener Männer in Batavia. Mit Ausschluss aller Verhandlungen, welche die Ost-Indische Kompagnie irgendwie angingen, sollte sich die Gesellschaft mit der Beförderung von Kunst und Wissenschaften im Allgemeinen, mit der Naturgeschichte, den Alterthümern, Sitten und Gewohnheiten der Völker des Indischen Archipels, namentlich aber auch mit alle dem beschäftigen, was den Landbau, Handel und der Wohlfahrt der Kolonien nützlich sein könnte. Sie suchte diese Zwecke durch Ausschreiben von Preisaufgaben zu erreichen, fand auch unter der Leitung einer Reihe thätiger Männer eine ziemlich rege Theilnahme, die jedoch nach dem Jahre 1794 in der Art erstarb, dass die Gesellschaft von da an bis zum Jahre 1814 fast ohne Lebenszeichen vegetirt haben würde, wäre nicht Dr. Horsfield im Jahre 1802 nach Java gekommen, um seine bekannten vieljährigen Forschungen im Indischen Archipel zu beginnen. Im Jahre 1814, während der Englischen Zwischenregierung, hauchte Sir Thomas Stamford Raffles als Lieut.-Gouverneur von Java der Gesellschaft neues Leben ein, indem er ihr eine zweckmässigere Organisation verlieh und ihr seine ausgebreitete wissenschaftliche Thätigkeit widmete. Durch den Abgang der Engländer bei Zurückgabe des Archipels an Holland drohte von Neuem Verfall, der jedoch durch die Thätigkeit des Generalgouverneurs Baron van der Capellen und Anderer noch für einige Zeit aufgeschoben wurde. Erst nach 1830 erwachte wieder eine grössere Thätigkeit, die glänzendste Periode aber für die Gesellschaft begann seit 1843, seit welcher Zeit sich ein ernstes wissenschaftliches Streben in mannigfaltiger Richtung kund gab. — Die Verhandlungen der Gesellschaft, die Herr Veth in seiner Broschüre, meist mehr oder weniger eingehend, bespricht, waren bis zum Beginn des vergangenen Jahres in 25 Bänden niedergelegt und der Vollendung des 26. und 27. Bandes wurde bald entgegengesehen. Ausserdem erscheint seit 1853 eine eigene Zeitschrift der Gesellschaft unter dem Titel: „Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde", von welcher bis jetzt die ersten Hefte des 7. Bandes ausgegeben worden sind. —

2. Der Inhalt dieser letzten Hefte ist, wie der der vorhergehenden sechs Bände, vorherrschend philologischer, historischer und numismatischer Natur; indess geht auch die Geographie nicht leer aus. So finden wir u. A. folgende Aufsätze: Aanteekeningen betreffende Borneo's Westkust door R. C. Prehn (p. 5—32). — Aanteekeningen omtrent Bali, Extrakt uit het dagboek van den ambtenaar P. L. Bloemen-Waanders, belast met eene Kommissie in Belilling (Deel V, pag. 447, en Deel VII, p. 73—78). — Verslag van de Kommissie tot verbetering der Indische Zeekaarten, omtrent de verrigtingen van de hydrografie van Nederlandsch Indie, gedurende het jaar 1856 (p. 97—104). — Togt door eenige gedeelten van de residentie Ternate, door C. F. Goldman, toenmals resident aldaar (p. 203—210). — Aanteekeningen omtrent Solok en de Sollooksche Zeeroovers door A. J. F. Jansen, resident van Menado (p. 211—259). —

3. Neben der Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft besteht in Batavia noch ein Naturforscher-Verein, dessen Zeitschrift ebenfalls von Dr. P. Bleeker redigirt wird. Von dieser Zeitschrift erscheinen jährlich sechs Hefte, die zusammen einen Band bilden, und bis jetzt liegen 13 Bände und vom 14. die ersten drei Hefte vor. Sie ist für die Kenntniss des Indischen Archipels von hohem Werthe, da sie treffliche Mitarbeiter hat und reiche Materialien aus dem Gebiete der Geographie, Meteorologie, Geologie und verwandter Disziplinen liefert. Der 13. Theil enthält u. A.: Über die Anzahl der Gewitter und Regentage auf Java, von H. Zollinger (p. 225—234). — Etwas über den Gunung Baluran, von H. Zollinger (p. 269—273). — Arbeiten der Geographischen Ingenieure in Niederländisch-Indien (p. 273 und 466). — Arbeiten der Berg-Ingenieure in Niederländisch-Indien (p. 274 und 465). — Über einige warme Quellen und eine Solfatara auf Java, von J. Van Vallenhorren und J. Van Es (p. 275—287). — Über den Begriff und den Umfang einer Flora Malesiana, von H. Zollinger (p. 293—325.

Digitized by Google

Aus den drei ersten Lieferungen des 14. Bandes heben wir folgende Abhandlungen hervor: Beiträge zur geologischen und mineralogischen Kenntniss von Niederländisch-Indien, von den Ingenieuren des Minenwesens daselbst; südliche und östliche Abtheilung von Borneo, von Corn. de Groot (mit 2 Tafeln). — Chemische Untersuchung zweier warmer Mineralquellen in der Nähe des Pasangrahan in Gunung Passir-Kiamis, Preanger Regentschaft, von P. J. Maier. — Kurze Charakter-Skizze der Flora von Amboina, von C. L. Doleschall, 1) die Umgebung der Stadt und das niedere Gebirge im Südosten derselben. — Arbeiten der Geographischen und Berg-Ingenieure in Niederländisch-Indien. — Vulkanische Erscheinungen in Java im Jahre 1856, von J. Hageman. — Vulkanische Erscheinungen im Indischen Archipel im J. 1857. —

4. In der Sitzung der Asiatischen Gesellschaft zu London vom 5. Dez. v. J. wurde eine Abhandlung von A. J. Kerr, einem früheren Beamten der Englischen Regierung zu Singapore, verlesen, worin derselbe eine Übersicht der verschiedenen Völkerschaften und Sprachen in den Britischen Kolonien auf der Halbinsel Malâka, Pinang, Singapore und Malâka, giebt und auf die Schwierigkeiten hinweist, denen die Einführung Englischer Gesetze unter einer so gemischten Bevölkerung begegnet.

5. Chevalier, Kapitän der Barke „Glenner", beschreibt einen Besuch in Bangkok und eine Audienz bei dem zweiten König von Siam, indem er zugleich einige allgemeinere Bemerkungen über den Menam-Fluss, die Umgebungen von Bangkok, die Produkte von Siam u. s. w. macht. Illustrirt wird dieser kurze Aufsatz durch die interessante Abbildung einer schwimmenden Bambus-Hütte zu Bangkok und die der Barke des zweiten Königs von Siam. —

6. Seinem früher erwähnten [1]) allgemeinen Überblick über das Chinesische Reich, sein Länder-Gebiet und seine Grenzstellung zu Gross-Britannien und Russland lässt K. Fr. Neumann eine ausführliche und gründliche, auf authentischen und zum Theil sehr seltenen Quellen basirende Abhandlung folgen, in welcher mit Beibringung vielen interessanten Details die Regierungen der letzten Kaiserreihe charakterisirt, die geheimen Gesellschaften und der Verlauf der Revolution der Taipings besprochen, der Handelsverkehr der westlichen Völker mit Indien und China in Zahlen dargestellt, der Anglo-Chinesische Krieg von seinen Anfängen bis Mitte vorigen Jahres verfolgt und die Stellung China's gegenüber den Engländern, Nord-Amerikanern und Franzosen betrachtet werden. In Beziehung auf die Geschichte des Anglo-Chinesischen Krieges erhält die Abhandlung namentlich dadurch einen besonderen Werth, dass der Verfasser die Vorgänge auch vom Chinesischen Standpunkte aus beleuchtet, während in Europa fast nur Englische Berichte bekannt werden. —

7. Unter Nr. 7 ist aus verschiedenen Berichten und Logbüchern eine kurze Beschreibung der berüchtigten Pratas-Klippen zwischen Luzon und der Chinesischen Küste zusammengestellt. —

8. In Nr. 8 wird die zweite Hälfte [2]) der abenteuerlichen Fahrt beschrieben, welche ein Boot der „Vincennes" 1855 längs der Ostküste von Niphon unternahm. Sie betrifft die Küstenstrecke zwischen Utsiura und der Sangar-Strasse. Der Verfasser dieser vorläufigen populären Beschreibung hat es mehr auf Unterhaltung als auf Belehrung abgesehen. —

9. Dr. Neumann betrachtet, zum Theil nach dem Werke des Russischen Staatsraths Lewschine „Description des Hordes et des Steppes des Kirghiz-Kazaks ou Kirghiz-Kaissaks, Paris 1840", das Verhältniss der Kirgis-Kaisaken zu den verwandten Völkerstämmen, ihre Geschichte, ihre Beziehungen zu Russland und ihre Religion und Gebräuche. —

10. Von den beiden oben angeführten Englischen Admiralitäts-Karten ist die erste eine neue verbesserte Ausgabe von Lloyd's Aufnahme des Ganges-Delta's, auf welcher das verwickelte Netz von Flussarmen und Sandbänken mit allen Details und zahllosen Tiefenangaben niedergelegt ist. Die zweite ist das Resultat der im Jahre 1856 von John Richards ausgeführten Aufnahme der Mündung und des unteren Laufes des Menam bis hinauf nach der Stadt Bangkok. Sie ist die erste auf genauen Messungen beruhende Karte dieses Flusses.]

A F R I K A.

Bücher.

1. *D. K. Flickinger: Off Hand sketches of men and things in Western Africa. Dayton, Ohio,* 1857.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 434.
[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 509.

2. *Rev. Thomas West: The life and journals of the Rev. Daniel West, Wesleyan minister, and deputation to te Wesleyan Mission stations on the Gold Coast, Western Africa. London,* 1857.

3. *C. Hugo Hahn, evangelisch-lutherischer Missionar im Dienste der Rheinischen Missions-Gesellschaft: Grundzüge einer Grammatik des Hererò (im westlichen Afrika). Berlin,* 1857.

4. *J. C. Wallmann, Inspektor der Berliner Missions-Gesellschaft: Die Formenlehre der Namaqua-Sprache. Ein Beitrag zur Süd-Afrikanischen Linguistik. Berlin,* 1857.

5. *Th. Maclear: Results from Meteorological Observations made at the Royal observatory, Cape of Good Hope, between January* 1842 *and January* 1856.

Aufsätze.

6. *V. A. Malte-Brun: Les Puits artésiens du S'ah'ara Algérien. (Nouv. Annales des Voyages, November.)*

7. *J. Burrow: Marocco, Proceeding up the Booragreg. (Naut. Magazine, Dezember.)*

8. *Lieut. J. F. Napier Hewett: On the Jolloffs of West Africa. (Proceedings of the R. Geogr. Society of London, No. XI.)*

9. *Capitaine Vignon: Le Royaume de Ségou et les Bambaras. Mit 1 Karte. (Nouv. Annales des Voyages, November.)*

10. *F. Frédoux: Quelques mots sur les Béchuanas. (Bull. de la S. G. de Paris, November.)*

11. *Rev. Francis Fleming: A short Account of a Journey across the Rivers of British Kafraria, thence from the Great Kei to the Gnabaka River, with a Description and Sketches of Fossil Remains near the mouth of the Gnabaka. (Proceedings of the R. Geogr. S. of London, No. XI.)*

Karten.

12. *V. A. Malte-Brun: Croquis d'une partie de l'Afrique occidentale comprenant les principales villes du Royaume de Ségou. Mst.* 1:2.364.000. *Carton: Carte d'une partie de l'Afrique occidentale comprenant les bassins du Sénégal, de la Gambie et du Haut Niger. (Zu Nr. 9.)*

[1. Der Missionär Flickinger von der Amerikanischen Station Good Hope auf der Sherbro-Insel, südöstlich von Kap Sierra Leone, giebt in seinen „Handzeichnungen" kurze, aber recht lebendig geschriebene und manches Interessante enthaltende Notizen und Beschreibungen der theils heidnischen, theils mohammedanischen Stämme von Sherbro, Mendi und Timiny in der Umgegend von Good Hope. Die Einrichtung ihrer Wohnungen, ihre Nahrungsmittel, Kleidung, Industrie, Vergnügungen, die Eigenthümlichkeiten ihres Charakters, ihre Sprachen, Ceremonien and Gebräuche, Regierungsformen u. s. w. werden darin kurz erläutert, während ihre religiösen Anschauungen und der Einfluss, welchen die Berührung mit den Weissen und die Errichtung von Missions-Stationen auf sie gehabt haben, einer ausführlicheren Besprechung unterzogen werden. —

2. In der Lebensbeschreibung des Rev. Daniel West, eines Wesleyanischen Geistlichen, herausgegeben von dessen Bruder, wird ein Tagebuch mitgetheilt, welches der Erstere während einer Inspektions-Reise durch die Wesleyanischen Missions-Stationen an der Goldküste vom Oktober 1856 bis zum Februar 1857 aufgezeichnet hat. Cape Coast Castle, Akrah, Lagos und Abbeokuta waren die Hauptzielpunkte seiner Reise. Die mitgetheilten Bemerkungen schildern zwar im Allgemeinen den damaligen Zustand der bereisten Küste, beziehen sich aber fast lediglich auf die Angelegenheiten der Missions-Anstalt und haben nur wenig geographisches Interesse. —

3. Das Werk des Herrn C. Hugo Hahn behandelt ein Idiom, das die südwestliche Grenze des bis jetzt noch namenlosen grossen Süd-Afrikanischen Sprachstammes bildet, der in grösserer oder geringerer Abweichung, in mehr originaler oder mit fremden Elementen gemischter Form im Süden des Äquators von einer überaus grossen Anzahl von Völkerstämmen geredet wird. Das Idiom ist die Sprache der Hererò und Mbangerú und liegt zwischen 22° 58' und 19° 30' S. Br. und reicht von 14° 20' Ö. L. v. Gr. bis ein paar Grade westlich vom See Ngami. Das Manuskript wurde bei der Rückkehr des Verfassers nach seiner Missions-Station Herrn Prof. Dr. Lepsius zur Veröffentlichung übergeben, welche durch Unterstützung der Königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin ermöglicht wurde. Das Buch zeichnet sich nach dem Urtheil des letztgenannten Gelehrten durch Sorgfalt und

Digitized by Google

Zweckmässigkeit der Darstellung, vornämlich aber durch vollständige Beherrschung des verarbeiteten Materials vortheilhaft aus. Der Verfasser hat acht Jahre in dem Lande der Hereró mit seiner zum Theil dort gebornen Familie gelebt und spricht, wie diese, die Sprache des Volkes fast so vollkommen wie seine Muttersprache, ein seltener Vortheil für den Verfasser einer Afrikanischen Grammatik, der dem Werke in allen seinen Theilen sichtlich zu Gute gekommen ist. Die Grammatik umfasst 93 Seiten gross Oktav, das Wörterbuch 104 Seiten. Unter den angehängten Tabellen befindet sich noch ein vergleichendes Vocabularium über die Sprachen zwölf verschiedener Süd-Afrikanischer Völkerschaften, unter denen vier (die Tsuana, Zulu, Nika, Galla) eine von der Hereró-Sprache abweichende reden. —

4. Inspektor J. C. Wallmann macht in seinem Schriftchen, mit Zugrundelegung der linguistischen Arbeiten der Deutschen und Englischen Missionare des Namaqua-Landes, einen Versuch zu einer Formenlehre der Namaqua-Sprache, welcher er eine Übersetzung des kleinen lutherischen Katechismus angehängt hat. Die Namaqua bewohnen bekanntlich das trockene Küstenland des westlichen Süd-Afrika zwischen dem 20. und 30. Breitengrade; sie gehören zu den Hottentotten und bilden gegenwärtig den ansehnlichsten und originalsten Rest dieses merkwürdigen Volkes. —

5. Der Astronom der Kapstadt, Maclear, theilt die Resultate der meteorologischen Beobachtungen mit, die von Anfang 1842 bis Ende 1855 auf dem unter seiner Leitung stehenden Observatorium angestellt wurden, und begleitet sie mit Bemerkungen über die angewendeten Methoden und Instrumente, so wie über die allgemeinen Schlüsse, zu denen sie Veranlassung geben. Die hauptsächlichsten Data haben wir S. 42 dieses Jahrganges zusammengestellt. —

6. V. A. Malte-Brun erzählt nach General Desvaux' Bericht[1]) den Hergang bei der Anlegung der sechs Artesischen Brunnen in der Algerischen Sahara, indem er zugleich die früheren, vielleicht bis zum sechsten Jahrhundert zurückzuführenden Versuche zum Graben von Brunnen daselbst und den wohlthätigen Einfluss der neu angelegten auf die einheimische Bevölkerung berührt. —

7. Der Britische Konsul Barrow in Rabat beschreibt die den Mohammedanern für heilig geltenden Ruinen der Stadt Schella am Flusse Buragreg, etwa vier Engl. Meilen oberhalb Rabat, und ein Lager der Kabylen an demselben Flusse. —

8. Lieut. Napier Hewett schildert die Dscholloff und ihr Land, das sich an der Westküste Afrika's zwischen Senegal und Gambia ausbreitet. (Siehe S. 115 im vorhergehenden Hefte.)

9, 12. Kapitän Vignon, der 10 Jahre in Senegambien auf verschiedenen Posten gedient hat, veröffentlichte in der „Revue coloniale" vom November 1856 einen Artikel über Segu, den V. A. Malte-Brun in den „Nouvelles Annales" reproducirt und mit einer Kartenskizze begleitet. Der Artikel stützt sich auf die Angaben eines eingebornen Sergeanten Namens Dhiamadonia, der lange Zeit in Segu und an anderen Orten am oberen Laufe des Djoliba gelebt hat. Er enthält eine spezielle Beschreibung von der Hauptstadt des Königreichs Segu und den Sitten und Gebräuchen der Bambaras, nebst einigen auf die Geographie der Gegenden am oberen Djoliba bezüglichen Angaben. Nach diesen letzteren soll der Djoliba im Lande Malo auf einem kahlen Berge entspringen, den die umwohnenden Malinke „Kongoloma", die Mandingo „Kongo" und die Bambaras „Kuru" nennen. Zur Regenzeit soll sich das Wasser aus dem See Debo in den Fluss ergiessen, so dass dieser rückläufig wird. Der Fluss, an welchem die Stadt Bure liegt, habe nicht den Namen Tankisso, sondern Bafing. Die Karte stellt den Lauf des Djoliba von Yamina bis Isaca dar und giebt ein von den bisherigen sehr abweichendes Bild, doch beruht sie nur auf einer Skizze, die Kapitän Vignon nach den Aussagen der Eingebornen gezeichnet hat, ist also wenig zuverlässig. Der Carton ist nach einem Blatte aus Stieler's Hand-Atlas gezeichnet. —

10. Der Französische Missionär Frédoux in Motito bespricht kurz die wichtigsten wissenschaftlichen Reisen in das Land der Betschuanen, zählt die bekanntesten Stämme dieses Volkes auf und erwähnt einige ihrer Gebräuche und Traditionen. —

11. Francis Fleming machte im Jahre 1853 von King William Town eine Exkursion nach der Mündung des Gnabaka-Flusses, der sich südwestlich vom Baschi ins Meer ergiesst, und untersuchte daselbst flüchtig die in den dortigen Sandstein- und Oolit-Felsen vorkommenden Überreste riesenhafter Saurier. In der kurzen Notiz, welche er über diese Exkursion publicirt, finden sich einige werthvolle Angaben über Namen und Lauf der Flüsse, die zwischen dem Grossen Kei und dem Baschi das Meer erreichen.]

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, SS. 540 und 541.

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Aufsätze.

1. *A. C. Gregory: Continuation of the Report of the North Australian Expedition. (Proceedings of the R. Geogr. S. of London, Nr. XI.)*

2. *Wm. H. Fitton: On the Structure of North-Western Australia. (Ebenda.)*

3. *The new home of the Pitcairners. (Illustr. London News, 21. November.)*

4. *Pacific Papers. Christmas Island, and Harbours of Hiwaoa, Marquesas. (Naut. Magazine, Dezember.)*

Karten.

5. *Englische Admiralitäts-Karten von Neu-Seeland:*

a) *New Zealand, North Island, West Coast. Entrance to Manukau Harbour. Mst.* 1:24.300.

b) *New Zealand, Middle Island, Sheet VIII. Cape Campbell to Banks Peninsula, surv. by Capt. Stokes etc. Mst.* 1:270.000.

c) *New Zealand, Middle Island. Awarua or Harbour of the Bluff and New River, surv. by Capt. Stokes etc.* 1850. *Mst.* 1:36.400. *Cartons: Entrance to Awarua Harbour, Mst.* 1:8.110. — *Continuation of New River to Invercargill, surv. by J. T. Thomson* 1856.

[1. Die „Proceedings" bringen den Schluss von Gregory's offiziellem Bericht an den Staatssekretär für die Kolonien, H. Labouchere, über den Verlauf der Nord-Australischen Expedition. —

2. Dr. Fitton spricht über die geognostische Beschaffenheit des nordwestlichen Theils von Australien, so weit man sie durch die Untersuchungen von Flinders, King, Leichhardt, Stokes und Wilson kennen gelernt hat. Es scheint ihm eine Thatsache, dass der ganze Küstenstrich vom Golf von Carpentaria bis zur Scene von Kapitän King's Untersuchungen im Westen, also auf eine Strecke von 14 Längengraden oder etwa 973 Englischen Meilen, ein grosses Lager alten rothen Sandsteins sei. —

3. In der „Illustr. London News" wird die Norfolk-Insel, die neue Heimath der Pitcairn-Insulaner, nach geognostischer Beschaffenheit, Flora und Fauna kurz beschrieben und ein Theil derselben abgebildet. Bei den äusserst günstigen klimatischen Bedingungen, welche diese kleine Insel für die Kultur subtropischer Produkte, wie Sea-Island-Baumwolle, Bataten, Arrowroot u. s. w., bietet, ist der Mangel eines sicheren Hafens sehr zu bedauern. —

4. Kapitän Hooper wurde im vorigen Jahre von den Sandwich-Inseln abgeschickt, um das Wrack der Barke „Fremont" aufzusuchen, welche im November 1856 an der Weihnachts-Insel (des Grossen Oceans; — bekanntlich besitzt der Indische Ocean eine andere Insel desselben Namens) Schiffbruch gelitten hatte. In seinem Bericht über diese Expedition finden sich einige interessante Notizen über das Innere der Insel, wo er u. A. einige See'n mit stark koncentrirtem Salzwasser und mehrere kleine Wälder von Kakao-Bäumen fand. — Derselbe Artikel enthält Vorschriften für Seeleute, welche nach den Häfen der Fanning- und Weihnachts-Insel und nach denen der Marquesas-Inseln Hiwaoa, Fatuhiwa und Fetuhuhu, steuern, so wie die Nachricht, dass Kapitän English in 8° 40′ N. Br. und 157° 20′ W. L. v. Gr. eine Untiefe entdeckte, die nur mit 6 Fuss Wasser bedeckt ist und „Diana Shoal" genannt wurde. —

5. Die oben aufgeführten neuen Blätter der ausgezeichneten, unter der Leitung von Kapitän Stokes, Drury und anderen Offizieren der Britischen Marine ausgeführten Küsten-Aufnahme von Neu-Seeland stellen die Nordostküste der mittleren Insel vom Kap Campbell bis zur Banks-Halbinsel, den Eingang zum Manukau-Hafen an der Westküste der nördlichen und den Awarua-Hafen mit dem New River aufwärts bis Invercargill an der Südküste der mittleren Insel dar. Sie beschränken sich nicht auf die Küstenlinien und Inseln, sondern zeigen, wie die früher erschienenen Sektionen, die Beschaffenheit des Landes auf eine bedeutende Entfernung landeinwärts.]

(Geschlossen am 27. April 1858.)

Digitized by Google

Süd-Afrika im Jahre 1858.

Eine geographische Skizze der neu erforschten Regionen des Innern.

Vornämlich nach Dr. D. Livingstone von *E. Behm.*

(Nebst Karte von A. Petermann, s. Tafel 7.)

Die letzten zehn Jahre haben uns so umfangreiche, zugleich aber eben so wichtige und zuverlässige Aufklärungen über die Geographie der Südhälfte Afrika's gebracht — Dank sei es den erfolgreichen Reisen eines Livingstone, Oswell, Murray, Vardon, Moffat, Galton und Anderssen, Gassiott, Ladislaus Magyar u. s. w. —, dass man mehr und mehr in den Stand gesetzt wird, die geographischen Grundzüge dieses Theils unseres Planeten festzustellen. Ganz besonders aber hat die letzte grosse Reise Livingstone's, von Loanda nach Quilimane, eine feste Linie erforschten Landes ergeben, die in ihrer Stellung zu allen übrigen Forschungen als Hauptbasis erscheint, an die sich selbige anschliessen und herumlagern. Die geographischen Resultate von Dr. Livingstone's Reisen ins Auge fassen, heisst also eine Basis unserer geographischen Vorstellung Süd-Afrika's im Lichte der Gegenwart entwerfen. Bereits waren diese Reisen seit dem ersten Beginn dieser Zeitschrift wiederholt Gegenstand ihrer Abhandlungen und Besprechungen gewesen [1]). Es wurden einzelne Abschnitte derselben nach den jedesmal vorliegenden Briefen bearbeitet und durch Karten erläutert, kritische Untersuchungen über zweifelhafte und widersprechende Angaben angestellt und ein übersichtliches Gesammtbild des Verlaufs und der hauptsächlichsten Resultate gegeben. Jetzt bleibt noch übrig, auf Grundlage des seitdem erschienenen vollständigen Reisewerkes und der ausführlichen, dasselbe begleitenden Karte das wissenschaftliche Material zusammenzufassen, mit dem diese wichtigen Reisen die Geographie bereichert haben. Wenn auch die Briefe des kühnen Missionars, auf denen alle jene Arbeiten beruhten, und die nach seinen astronomischen Beobachtungen und eingesandten Skizzen angefertigten Karten uns mit den Hauptzügen der von ihm erforschten Regionen bekannt machten, so erhalten wir doch erst in seinem Reisewerke die Gesammtmasse seiner vielumfassenden Untersuchungen; Vieles ist genauer und vollständiger angegeben, mancher Zweifel und mancher Widerspruch gehoben, und reiche Materialien sind ganz neu und werden hier zum ersten Male geboten. Mit diesem Werke hat Livingstone die Publikationen über seine bisherigen Reisen abgeschlossen, in ihm findet sich alles das vereint, was er beobachtet und erkundet hat, es bildet desshalb die einzige genügende Grundlage zu einer Darstellung dessen, was wir über die zuerst von Livingstone erforschten Theile Afrika's wissen.

Eine solche Darstellung zu geben, ist der Zweck dieser Arbeit. Karte und Text gehen auch hier Hand in Hand; was jene an sich schon deutlich zeigt, bedarf keiner weitläufigen Auseinandersetzung im Texte. Nähere Angaben über die in der Karte verarbeiteten Elemente werden am Schlusse folgen, hier soll nur noch kurz das Wesentlichste über die Art der Bearbeitung des Textes berührt werden.

In Livingstone's Werk sind, wie es in Reisewerken gebräuchlich ist, die wissenschaftlichen Beobachtungen aller Art mit der Erzählung der persönlichen Erlebnisse, den eingezogenen Erkundigungen, den subjektiven Ansichten und Ideen aufs Innigste vermengt; das thatsächliche wissenschaftliche Material abzusondern und so zu ordnen, dass man eine rasche Übersicht über das durch Livingstone's Forschungen Gewonnene erhält, war daher die nächste Aufgabe dieser Arbeit. Ein grosser Theil des eigenthümlichen Reizes, den das Werk selbst hat, geht hierdurch gänzlich verloren, die höchst originelle Darstellung des Reisenden, der sich durch seinen vieljährigen Aufenthalt tief im Innern des Kontinentes, fast abgeschnit-

[1]) Die in den „Geogr. Mittheilungen" bisher veröffentlichten Arbeiten über Dr. Livingstone's Reisen sind folgende:

Die neuesten Forschungen in Süd-Afrika. Von A. Petermann. Jahrg. 1855, SS. 41—53. Mit Karte, Tafel 5.

Dr. Livingstone's Reise vom Flusse Liambey nach Loanda, 1853—1854. Von W. Desborough Cooley. Jahrg 1855, SS. 311—318. Mit Karte, Tafel 21.

Dr. Livingstone's neue Reise ins Innere von Afrika. Jahrg. 1856, S. 114.

Entdeckung der Quelle des Zambesi-Flusses. Jahrg. 1856, S. 486.

Dr. Livingstone's Reisen in Süd-Afrika, 1841—1856. Jahrg. 1857, SS. 91—108. Mit Karte, Tafel 3.

Vergl. auch: Joaquim Rodrigues Graça's Reise zu dem Muata-ya-nvo in Inner-Afrika. Von W. Desborough Cooley. Mit Bemerkungen von A. Petermann. Jahrg. 1856, SS. 309—320. Mit Karte, Tafel 17.

Digitized by Google

ten von jeder Berührung mit Europäern, ganz in die Anschauungsweise der Eingebornen eingelebt hat, die vielen unwillkürlich hervortretenden Zeichen seines geraden und einfachen Charakters, seiner liebenswürdigen Bescheidenheit, seines glücklichen Humors, die zahlreichen spannenden Schilderungen der Gefahren und Abenteuer, — Nichts von alledem konnte hier auch nur angedeutet werden. Dagegen wurde mit Sorgfalt dahin gestrebt, den wissenschaftlichen Stoff, wenn auch in sehr gedrängter Weise, wie diess der Raum dieser Zeitschrift erfordert, möglichst vollständig zusammenzustellen und in verschiedene, sich natürlich abgrenzende Rubriken zu bringen, so dass dadurch einer dereinstigen Bearbeitung der Geographie Süd-Afrika's Vorschuh geleistet werde. Für den interessantesten und wichtigsten Schauplatz von Livingstone's Reisen, das eigentliche Centralland Süd-Afrika's, für einen Raum von 15 Breitengraden und fast eben so viel Längengraden, bilden seine Forschungen das einzige sichere Material; für die in Ost, West und Süd anstossenden Gebiete konnten dagegen die Ergebnisse früherer und gleichzeitiger Reisen benutzt werden, und wenn im Folgenden auch für diese Livingstone's Beobachtungen stets als Hauptsache hingestellt bleiben, so wurden sie doch mit denen Anderer in Verbindung zu bringen gesucht. Kritische Diskussionen wurden dabei möglichst vermieden, das kritische Element der Arbeit liegt nur in der Auswahl der Angaben, die als auf Thatsachen beruhend angenommen wurden, während alles Subjektive weggelassen oder einfach als solches hingestellt und das nicht von Livingstone selbst Wahrgenommene, sondern aus zweiter Hand Mitgetheilte in einen besonderen Abschnitt verwiesen wurde.

In der Reihenfolge der einzelnen Abschnitte nimmt der über die Bodengestaltung in Verbindung mit der geologischen Struktur des Landes als Grundlage alles Übrigen billig den ersten Rang ein.

I. Bodengestaltung und Geologie.

Der berühmte Englische Geologe Sir Roderick I. Murchison war der Erste, der die Konfiguration Süd-Afrika's im grossen Ganzen erkannte und seine Ansicht darüber bestimmt und öffentlich aussprach. In dem Jahresbericht, den er als Präsident der Geographischen Gesellschaft zu London am 24. Mai 1852 erstattete [1], erwähnte er einer von Hall an Ort und Stelle angefertigten Karte der Kap-Kolonie und knüpfte daran folgende Auseinandersetzung:

„Unsere Kenntniss von Afrika ist durch diese werthvolle Originalkarte in solcher Weise erweitert worden, dass wir, wie ich zu zeigen versuchen werde, fast zu der Annahme berechtigt sind, die vorherrschende Struktur jenes Welttheils sei ähnlich der seines Südendes. Zur Stütze der allgemeinen Ansicht, auf welche ich jetzt Ihre Aufmerksamkeit lenke, muss ich voraus bemerken, dass ich mir dieselbe in Folge der Darlegung der geologischen Phänomene der Kap-Kolonie durch Herrn A. Bain gebildet habe. Dieser bescheidene, aber energische Mann, viele Jahre als Wegevermesser in der Kolonie thätig, hat auf allen seinen Exkursionen Proben der Felsarten und ihrer Fossilien gesammelt, die verschiedenen Formationen verfolgt und sie auf der erwähnten Karte angedeutet [2]. Auf diese Weise hat er uns gezeigt, dass die ältesten Gesteine (krystallinischer Gneis und Thonschiefer, hie und da von Granit durchbrochen) einen unterbrochenen Küstensaum im Süden, Westen und Osten um die Kolonie bilden und von Sandsteinen überlagert werden, welche nach den eingeschlossenen Fossilien Äquivalente der silurischen oder ältesten Versteinerungen führenden Gebilde sind. Diese Urschichten nehmen die höheren Strecken ein, wovon der Tafelberg ein Beispiel ist, neigen sich von allen Seiten nach dem Innern des Landes und werden von kohlenführenden Schichtgesteinen überlagert. Über all diesen alten Schichten und daher ein grosses Centralbecken einnehmend kommen Schichtgesteine vor, die dadurch bemerkenswerth sind, dass sie nur Land- und Süsswasser-Fossilien führen, und es war in einem Theil dieser Anhäufung, dass Herr Bain die Knochen höchst eigenthümlicher Vierfüssler entdeckte. Einer dieser Typen, von Professor Owen Dicynodon genannt, ist ein der Sekundär-Periode angehöriger Repräsentant der Hippopotami der jetzigen See'n und Flüsse. Die Betrachtung dieser Karte hat mich daher veranlasst, Ihnen zu zeigen, wie gross das Feld eines Gedankens ist, den die Arbeiten eines einzigen emsigen Geologen hervorgerufen haben, und meiner Seits auszusprechen, wie warm wir die Verdienste des Pioniers unter den Gesteinen anerkennen sollten, der uns in den Stand setzt, eine, wenn auch noch unzulängliche, Theorie zu bilden über das ganz neue und grossartige geographische Phänomen, dass, wie Süd-Afrika jetzt ist, so seine Hauptzüge durch zahllose vergangene Jahrhunderte, vor der Er-

[1] The Journal of the R. Geogr. Soc. of London, 1852, p. CXXII.

[2] Die geologische Karte des Südendes von Afrika von Andrew Geddes Bain nebst einer Reihe geologischer Profile, Abbildungen von Fossilien und mehreren interessanten Abhandlungen. On the Geology of Southern Africa, by Andrew Geddes Bain; Description of Fossils from the Secondary Rocks of Sunday River and Zwartkop River, South Africa, collected by Dr. Atherstone and A. G. Bain. By D. Sharpe. Description of Palaeozoic Fossils from South Africa, by D. Sharpe and J. W. Salter; Report on the Reptilian Fossils of South Africa, by Prof. Owen — befindet sich in den „Transactions of the Geological Society of London. Second Series, Vol. VII, Part IV. London, 1856." Nach ihr wurden die geologischen Formationen im südlichsten Theile von Afrika auf unserer Karte, Tafel 7, eingetragen.

Digitized by Google

schaffung des Menschengeschlechts, gewesen sind. Denn die alten Gesteine, welche seinen äussern Saum bilden, umgaben ohne Zweifel ein sumpfiges oder seeartiges Land im Innern, in welchem der Dicynodon zu einer Zeit blühte, als nicht ein einziges Thier irgend einem lebenden Ding, das jetzt die Oberfläche unserer Erdkugel bewohnt, ähnlich sah. Die gegenwärtigen Gewässer der centralen Langszone, See'n, Flüsse oder Sümpfe, die sich vom Tsad- bis zum Ngami-See erstrecken, mit den Flusspferden an ihren Ufern, sind daher nur die grossen modernen, übrig gebliebenen Erscheinungen derer aus dem mesozoischen Zeitalter. Die Unterschiede zwischen der geologischen Vergangenheit Afrika's und seinem jetzigen Zustande sind jedoch ungeheuer. Seit jener Urzeit ist das Land bedeutend über das Meeresniveau gehoben worden, Eruptivgesteine sind stellenweise durchgebrochen, tiefe Spalten und Engpässe haben sich plötzlich in den umgebenden Höhenzügen gebildet, durch welche einige Flüsse nach Aussen entkommen, während andere in dem Sand und den See'n des Innern sich verlioren; und mit diesen grossen Veränderungen sind ganz neue Racen geschaffen worden."

Zu derselben Anschauung gelangte Livingstone durch seine ausgedehnten Forschungen an Ort und Stelle. Seine Reise von Loanda nach Quilimane hat es klar erwiesen, dass der mittlere Theil Süd-Afrika's ein von Nord nach Sud gestrecktes, bedeutend über den Meeresspiegel gehobenes Becken darstellt, das zu beiden Seiten von nordsüdlich verlaufenden Höhenzügen eingefasst ist. Livingstone's Höhenmessungen beschränkten sich zwar auf Beobachtungen des Kochpunktes, die nicht ganz genaue Resultate ergeben, da es sich aber hier um Unterschiede von mehreren tausend Fuss handelt, so reichen sie vollkommen hin, um die Konfiguration Süd-Afrika's im grossen Ganzen zu zeigen [1]).

Das grosse Centralbecken, im Süden von den Küstengebirgen der Kap-Kolonie begrenzt, senkt sich von da allmälig bis zum Gebiete des Ngami-See's, wo es wahrscheinlich im See Kumadau seine niedrigste, nicht viel über 2000 Fuss über dem Meere gelegene Einsenkung erfährt. Von Kolobeng bis zum Kumadau beträgt die Senkung nach Livingstone's Schätzung mehr als 2000 Fuss. Von hier aus steigt es nördlich bis zur Wasserscheide zwischen Kasai und Liambye wieder um etwa 2000 Fuss an, um dort die Hochebene von Lobale und Londa zu bilden, die sich wahrscheinlich weit nach Nord, West und Ost vollkommen horizontal erstreckt. „Nördlich vom oberen, ostwestlichen Laufe des Lioba", erzählt der Reisende, „hotraten wir eine ausgedehnte, wenigstens 20 Engl. Meilen breite Ebene, die an den seichtesten Stellen mit knöcheltiefem Wasser bedeckt war (Anfang Februar). Wir wichen etwas von unserem nordwestlichen Kurs ab und behielten den ersten Tag die Piri-Hügel fast zur Rechten, um die noch höher überflutheten Ebenen von Lobale im Westen zu vermeiden. Diese sollen nach den Aussagen der Eingebornen gegenwärtig unpassirbar sein, da das Wasser einem Manne bis an den Schenkel reicht. Die Ebenen sind so vollkommen horizontal, dass das Regenwasser auf ihnen Monate lang steht. Sie waren nicht vom Lieba überschwemmt, denn dieser war noch tief zwischen seinen Ufern. Hier und da sind kleine Inseln, mit Dattelgebüsch und mageren Bäumen besetzt, über die Oberfläche zerstreut. Die Ebenen selbst sind mit einer dicken Schicht Gras bedeckt, welche das Wasser verbirgt und die Fläche wie eine grosse blassgelbe Prärie erscheinen lässt, mit ununterbrochenem Horizont. Das helle Regenwasser muss schon einige Zeit zwischen dem Gras gestanden haben, denn eine grosse Menge Lotuspflanzen waren in voller Blüthe, Schildkröten und Krabben wurden bemerkt, so wie andere Thiere, welche den Fischen nachstellen, die ihren Weg auf die Ebenen gefunden haben. . . Die Ebene von Lobale im Westen soll weit ausgedehnter sein, als die, welche wir zu sehen bekamen, und eine ähnliche Vegetation von Gras mit wenigen und mageren Bäumen besitzen; sie sind das Quellland sehr vieler Flüsse, die vereint den tiefen, immer fliessenden Tschobe bilden. In ähnlichen ausgedehnten Flächen entspringen der Loeti und Kasai." Auch vom Dilolo zum Kasai setzt sich diese horizontale Fläche

[1]) Die in Livingstone's Werk aufgeführten Höhenbestimmungen sind, nach ihrer geogr. Lage von West nach Ost geordnet, folgende:

Ort.	Kochpunkt.	Engl. Fuss.	Par. Fuss.
Pungo Andongo, Gipfel der Felsen	204° F.	4210	3950
Höhe von Tala Mungongo	206	3151	2957
Fuss desselben im Quango-Thale	208	2097	1968
Fuss des Ostrandes des Quango-Thales	205	3680	3453
Gipfel desselben	202	5278	4952
See Dilolo, ¼ Engl. Meile südlich davon	203	4741	4448
Vereinigung des Loeti and Liambye	203	4741	4448
Linyanti	205¾	3521	3204
Flüsschen Lekone	204¾	3945	3701
Marimba	203¾	4608	4324
Fluss Kalomo, Gipfel des östl. Höhenzugs	202	5278	4952
Flüsschen Nakatschinto, östl. Abhang desselb.	204	4210	3950
Gipfel der Semalembue-Hügel am Kafue	204½	4078	3827
Fuss derselben	205¼	3288	3085
Flüsschen Kambari, 7' oder 8' NO. oder ONO. von d. Mündung des Kafue in den Zambesi	205¼	3415	3204
Ufer des Zambesi, 8'—10' unterhalb der Mündung des Kafue	209	1571	1474
Zambo, Ruinen der Kirche	209¼	1440	1351

Dass diese Höhenbestimmungen auf keine grosse Genauigkeit Anspruch machen können, wird schon deutlich durch die Angaben für den See Dilolo und die Mündung des Loeti, die beide in gleicher Höhe liegen sollen, während doch der Lotembwa und Lieba von dem ersteren bis zu dem letzteren Punkte eine Strecke von etwa 45 Deutschen Meilen direkter Entfernung durchlaufen, eine Abdachung, wenn auch noch so gering, also sicher Statt findet.

Digitized by Google

fert, auch hier steht das Wasser alljährlich so lange, dass Lotus und andere Wasserpflanzen zur Reife gelangen.

Diese Hochebene nennt Livingstone eine Art erhöhter Scheidewand (elevated partition) in dem grossen Längsthal Süd-Afrika's, er glaubt, dass sie sich vom 12° bis 6° S. Br. erstrecke und dass auf ihr die Hauptarme des Zambesi, des Kasai und vielleicht auch des Nil entspringen. Nach Norden hin muss dann eine ähnliche Neigung des Centrallandes existiren, wie nach Süden, denn der südlichste von Dr. Vogel erreichte Punkt im Mussgu-Lande (9° N. Br.) liegt nur 900 Par. Fuss über dem Meere. Das Gebiet des Tsad (800 F.) würde also eine dem des Ngami (3500 F.) analoge Einsenkung bilden, nur dass sie beträchtlich niedriger ist, während ferner das Hochland der Sahara dem der Wüste Kalahari und ihre nördlichen Randgebirge den Abfällen des Plateau's im Kap-Lande entsprechen.

Nach Osten und Westen steigt das Centralbecken ganz allmälig nach den Höhenzügen an, die es von den Küstenstrichen scheiden. Über sanfte Wellenbildungen kommt man unmerklich auf eine Höhe von etwa 5000 Par. Fuss über dem Meere, die Livingstone auf dem Ostrande des Quango-Thales und auf dem Kamm des Höhenzugs zwischen dem Zambesi und Kafue mass. Die Entfernung zwischen den Kämmen des östlichen und westlichen Höhenzugs schätzt er auf etwa 10 Längengrade oder 150 Geogr. Meilen. Von Berggipfeln auf denselben konnte er nichts in Erfahrung bringen und auch in dem von ihnen umschlossenen Raume befindet sich kaum ein solcher. Der Monakadze, östlich vom Lieba, ist der höchste, aber er erhebt sich nicht mehr als etwa 900 Par. Fuss über den Boden des Thales. Die Berge ausserhalb dieser Höhenzüge sind nur eine niedrige Einfassung, oft nicht viel höher als der Boden des grossen Central-Thales. „An der Stelle, wo der östliche Höhenzug sich nach Westen, bis zu den Victoria-Fällen, einbiegt, kann man die Gestalt des Landes als eine Furche in der Mitte, mit hohen, etwa 200 Engl. Meilen breiten Höhenzügen an den Seiten, bezeichnen, von denen sich das Land beider Seits nach dem Meere abdacht."

Wie weit sich der östliche Höhenzug nach Nordosten erstreckt, konnte Livingstone nicht angeben; südlich von den Victoria-Fällen biegt er nach Südosten um, da die Berge der Maschona nach Moffat etwa vier Tage östlich von Matlokotloko, der jetzigen Residenz Mosilikatse's, erscheinen. In etwa $22\frac{1}{2}$° S. Br. wird er vom Limpopo durchbrochen, setzt sich aber dann in den Tafel-Ländern der Trans-Vaal'schen und Oranje-Fluss-Republik mit einer Meereshöhe von etwa 5- bis 7000 Fuss nach der Kap-Kolonie fort, östlich mit dem Quathlamba-Gebirge und den bis 9000 Fuss ansteigenden Draken-Bergen steil abfallend, westlich aber in allmäliger Senkung in das Centralbecken übergehend. Dieselbe sanfte Abdachung nach dem Innern nahm Moffat wahr, als er von Mosilikatse's Residenz westlich nach dem Kame vordrang. Den westlichen Höhenzug überschritt Livingstone da, wo das Thal des Quango in denselben einschneidet. Dieses ganze breite Thal ist wahrscheinlich durch eine Wasserfluth ausgehöhlt worden, denn noch stehen in ihm Stücken des Plateau's, welches einst den jetzt leeren Raum ausfüllte, und zeigen dieselbe Struktur rother horizontaler Schichten von gleicher Höhe wie die an den Rändern des Thales. Eine dieser isolirten Massen, Namens Kasala, etwa 10 Engl. Meilen WSW. von Cassange, erhebt sich über 1000 Fuss hoch und hat so steile Abhänge, dass selbst die Eingebornen es für fast unmöglich halten, ihren Gipfel zu erklettern. Gleichfalls sehr steil und nur an einzelnen Stellen zu passiren ist der 1500 Par. Fuss hohe östliche Rand des Quango-Thales, der wegen der vielen Einschnitte und vorspringenden Kanten ein gesägtes Aussehen hat. Der westliche Rand, Tala Mungongo („Sieh die Bergkette" genannt, erhebt sich nur etwa 1000 Par. Fuss über die Thalsohle, ist aber sonst genau so beschaffen wie der östliche.

Jenseits des Tala Mungongo senkt sich dieser Höhenzug nur langsam nach der Küste, da er bei Pungo Andongo immer noch gegen 4000 Fuss Meereshöhe hat, und umgrenzt von zahlreichen einzelnen Bergen und Hügelketten geht er allmälig in die Ebene am unteren Coanza über. Nördlich setzt er sich durch das Tafelland Hungo und über den Congo hinaus fort, der seine Granitmassen durchbricht; südlich bildet er wahrscheinlich das Hochland, auf dem die Zuflüsse des Ngami und die westlichen Nebenflüsse des Liambye einer Seits, der Coanza, Cunene und die zwischenliegenden, der Atlantischen Küste zuströmenden Gewässer anderer Seits entspringen. Im Damara-Lande zeigt sich seine Fortsetzung in dem von Galton zu 6000 Engl. Fuss Meereshöhe angegebenen Plateau nördlich von Schmolen's Hope und steigt in den Omatako-Bergen bis 8800 Engl. Fuss an. Eben so lässt er sich durch Gross- und Klein-Namaqua-Land verfolgen, wo er bereits näher an die Westküste gerückt erscheint [1].

Hand in Hand mit der allgemeinen Konfiguration Süd-

[1]) Messungen längs dieses Höhenzuges und am Ngami-See ergaben

Barmen	4324 E. F.	Bethania	3945 E. F.
Otjomatanga	5189 „	Ngami-See	3713 „
Rehoboth	5350 „	Kobis	3706 „
Aamhoup-Fluss	4480 „	Vley daselbst	3879 „

W. C. Oswell gab die Höhe des Ngami-See's zu 2825 E. F. an, eine Differenz, die vorderhand ungelöst bleiben muss.

Digitized by Google

Afrika's geht sein geologischer Bau. Wie Bain in der Kap-Kolonie, so erkannte Livingstone zunächst in den nördlich daran stossenden Gegenden eine Neigung der Primitivgesteine nach dem Centraltheile und in Folge dessen eine Muldenform. „Rings um das grosse Central-Thal der Kalahari", sagt er, „läuft ein Rand von Primitivgesteinen, die sich nach dem Innern neigend ein Bassin bilden, dessen Boden aus den ältesten silurischen Gesteinen besteht. Das Bassin ist in vielen Theilen durchbrochen und ausgefüllt worden von eruptivem Trapp und Breccien, die oft eckige Fragmente der älteren Gesteine einschliessen, wie man an den Fossilien erkennt, die sie führen. Obgleich nun grosse Strecken auf diese Weise dislocirt worden sind, so dass nur noch wenig von der ursprünglichen Thalbildung zu sehen ist, so ist es doch wahrscheinlich, dass die Muldenform über einen grossen Landstrich vorherrscht; und da die Schichtgesteine an den Rändern, wo der meiste Regen fällt, nach dem Centrum hin sich neigen, so leiten sie wahrscheinlich Wasser unter die Ebenen, die von den Wolken nur sehr wenig Wasser erhalten. Die Erscheinung, dass stehende Brunnen durch einen neuen und tieferen Ausfluss beständige Flüsse bilden, bestätigt die Ansicht, dass das Wasser von den Rändern des Landes nach dem Boden des Central-Thales hin fliesst, und es liegt nicht jenseits der Grenzen der Möglichkeit, dass das Stromsystem im Norden, das nach den Aussagen der Eingebornen einen bedeutenden Zuwachs an Wasser in den „Ketten" genannten Quellen verursacht, seinen befruchtenden Einfluss bis unter die Ebenen der Kalahari geltend macht. Es ist daher wahrscheinlich, dass man in den ausgedehnten Ebenen Afrika's, die jetzt aus Mangel an Wasser nicht bevölkert sind, Artesische Brunnen wird anlegen können. Aus diesem Grunde scheint Süd-Afrika günstigere Aussichten auf zukünftige Bedeutung zu haben, als Central-Australien." Die Kalahari ist auffallend flach, aber in verschiedenen Theilen von ehemaligen Flussbetten, wie z. B. dem Mokoke südöstlich vom Kumadau, durchschnitten. Die allgemeine Formation ist Sandstein, der an der Oberfläche in einen hellfarbenen weichen Sand, fast reine Kieselerde, zerfallen ist. Die ehemaligen Flussbetten enthalten viel Alluvial-Boden und nach dem Zuga hin fand Livingstone in ihnen zuerst den Kalktuff, der am Zuga selbst und weiter nördlich die Ebenen Hunderte von Engl. Meilen weit bedeckt. Die Muscheln, die hier mit der Erde aus den Höhlen der Ameisenfresser ausgeworfen waren, zeigten sich identisch mit den noch jetzt im Ngami-See lebenden.

Bei Ntschokotsa beginnt in der Tuff-Ebene eine Reihe von Salzflächen, die mit einer Efflorescenz von Kalk, wahrscheinlich salpetersaurem Kalk, bedeckt sind. Schon die erste hatte einen Umfang von 20 Engl. Meilen und sie glich bei untergehender Sonne so vollkommen einem See, dass sich selbst die Rinder, Pferde und Hunde und sogar die Hottentotten täuschen liessen. Eine der Salzlachen, Ntwetwe, ist 15 Engl. Meilen breit und 100 Engl. Meilen lang. Obwohl diese merkwürdigen Stellen ganz horizontal zu sein scheinen, zeigen sie doch alle eine leichte Abdachung nach Nordost; dorthin zieht sich alles Regenwasser, von dem sie bisweilen überdeckt sind. Dadurch ist das im Wasser aufgelöste Salz nach einer Lache in jener Richtung, Namens Tschuantsa, gebracht worden, auf der ein $1\frac{1}{2}$ Zoll dicker Kuchen von Salz und Kalk liegt. Alle anderen haben eine Efflorescenz von Kalk und nur eine von Nitrat. Auf einigen findet man eine dicke Lage Muscheln, die identisch mit den im Ngami-See und Zuga sind. An der Seite einer jeden Salzlache befindet sich eine Quelle, deren Wasser salpetersaures Natron enthält. Wahrscheinlich sind diese Lachen Überbleibsel grosser, nur wenig salziger See'n, von denen ein grosser Theil bei der weiterhin zu erwähnenden allgemeinen Austrocknung des Landes verschwunden ist.

Südöstlich wird diese Kalktuff-Ebene begrenzt von den 7- bis 800 Fuss hohen, aus grossen Massen schwarzen Basaltes gebildeten Bakaa-Bergen, deren nördlichste Ausläufer, die Bamangwato-Hügel, bis Letletsche, zehn Tagereisen südlich vom unteren Laufe des Zuga, reichen. An der Ostseite dieser Hügel finden sich merkwürdige tassenförmige Höhlungen von einer Grösse, die an Krater erinnert. Innerhalb derselben sieht man Massen säulenförmig krystallisirten Basaltes. Die Gipfel der Säulen haben eine deutlich sechsseitige Form, aber sie sind nicht von einander getrennt. An vielen Stellen kann man die Lavaströme erkennen, denn dort ist der Felsen nach allen Richtungen hin zerrissen und zersplittert und noch hat keine Erde die Zwischenräume ausgefüllt. Am Abend nach einem heissen Tage war es sehr gewöhnlich, diese Basaltmassen zersplittern und unter einander fallen zu hören mit dem eigenthümlichen klingenden Ton, der das Volk glauben macht, das Gestein enthalte viel Eisen. Mehrere grosse Massen, welche so durch die Einwirkung der Kälte auf die von der Hitze des Tages ausgedehnten Theile gesprungen waren, sind die Abhänge der Hügel hinabgeglitten und sich gegen einander lehnend haben sie Höhlen gebildet, welche die Bakaa als Zufluchtsstätten vor ihren Feinden benutzten. Die Basaltmasse, etwa 6 Engl. Meilen lang, hat im Osten und Westen die alten silurischen Schichten aufgeworfen, welche den Boden des ehemaligen grossen Thales bildeten. Wie alle neueren vulkanischen Gesteine dieses Landes hat sie eine heisse Quelle in ihrer Nachbarschaft, die von Serinane.

Digitized by Google

Weiter nach Nordosten von den Bakaa-Hügeln folgte Moffat [1]) dem Saume der Tuff-Ebene und fand in dem Quellgebiet der nordwestlichen Zuflüsse des Limpopo, des Serule, Motlotso, Schaschi u. s. w., so wie auf der Wasserscheide zwischen dem Limpopo und Zambesi, als vorherrschende Formation Granit. Dieser dient nicht nur den ebenen Landstrichen zur Unterlage, sondern bildet auch zwischen dem Ramokhuabane, einem Nebenfluss des Schaschi, und dem Kuahe, der sich in den Kame und somit in den Zambesi ergiesst, ein eigenthümlich gebirgiges Terrain, aus halbkugelförmigen, meist isolirten Bergen bestehend, die riesige Felsblöcke auf ihren Gipfeln tragen. In den Flussbetten bemerkte Moffat hier häufig Basaltgerölle. Die Granit-Formation erstreckt sich bis nach Matlokotloko hin, westlich von dieser Stadt aber besteht der Boden des offenen, wellenförmigen Landes aus Sandstein, der sich weiter nach dem Innern zu in leichten, lockeren Sand auflöst, während an höheren Stellen Kalkstein auftritt. Zwischen dem Kame und Mapui führte Moffat's Weg über Schluchten und ausgewaschene Höhlungen, die sich von den östlicher gelegenen Hügeln herabzogen und grosse Massen schwarzen Basaltes enthielten.

Wie weit sich die Tuff-Ebene nach Westen erstreckt, ist nicht bekannt; am Ngami und südwestlich davon längs des Nordrandes der Kalahari fand Andersson, wie aus seinen Andeutungen hervorgeht, meistens Sandflächen, nur von der Ghanze genannten Einsenkung bemerkt er, dass sie von Kalkstein umgeben sei. Nördlich von den Salzlachen tritt wieder tiefer Sand an die Stelle des Tuffes und bildet dort die traurigste Einöde, die Livingstone je sah. Hiermit beginnt auch die vollkommen ebene Fläche, die sich bis nach dem Liambye und wahrscheinlich noch weit über den Teoge hinaus erstreckt. Nur der Ngwa-Hügel erhebt sich etwa 3- bis 400 Fuss über dieselbe, sonst bringen nur die riesigen Termitenbauten einige Abwechselung in die Einförmigkeit der Landschaft. Die Ufer des Tschobe bestehen wieder, wie die des Zuga, aus weichem Kalktuff, in den sich der Fluss ein tiefes, senkrechtes Bett eingeschnitten hat. An seiner Mündung liegt die Insel Mparia, die aus Trapp von jüngerem Alter gebildet ist, als das Tufflager, denn wo sich beide berühren, ist der Tuff in Saccharoid-Kalk verwandelt worden. An derselben Stelle geht ein Amygdaloid-Gang quer durch den Liambye. Zwischen Linyanti und Sesheke ist der Boden ein fetter, dunkler, zäher Lehm, wie überall, wo er Überschwemmungen ausgesetzt ist, an den Ufern des Liambye bei Sesheke und Katonga finden sich aber zwischen den Baumgruppen auch sandige Stellen. Eine sandige Erhebung, mit Bäumen bedeckt, läuft parallel dem Flusse und etwa 8 Engl. Meilen von ihm entfernt; sie bildet die Grenze der Überschwemmungen am nördlichen Ufer. In dieser Richtung giebt es, wie Livingstone in Erfahrung brachte, grosse Striche solcher sandigen Wälder, bis man zu anderen grossen Distrikten von Alluvial-Boden und mit wenigeren Bäumen kommt. Weiter aufwärts wird das Land zu beiden Seiten des Flusses felsig, die Humusdecke hat eine röthliche Farbe und ist überaus fruchtbar, wie man aus der grossen Menge Getreide sieht, welche die Banyeti alljährlich ziehen. Die Felsen sind ein röthlich-bunter, gehärteter Sandstein mit Madreporen-Löchern. „Dieser Sandstein und breite horizontale Lager von Trapp, bisweilen von 100 Engl. Meilen Ausdehnung, von denen jedes eine etwa 1 Zoll dicke Lage von schwarzer, kieseliger Substanz auf sich hat, als wenn sie in einem flüssigen Zustande dahin geflossen wäre, bilden einen grossen Theil des Bodens des Central-Thales. Diese Gesteine sind besonders in dem südlichen Theile des Landes oft mit 12 bis 15 Fuss dickem, weichem Kalktuff bedeckt. An den Katarakten von Bombwe haben wir denselben Trapp mit strahlenförmigem Zeolith und weiter unten tritt er wieder an der Mündung des Tschobe auf" [1]). Im Barotse-Thal, am Lieba, Lokalueje und von da nordwestlich bis über den Tschikapa hinaus besteht der Boden aus einem tiefen Alluviallehm von schwarzer Farbe und grosser Fruchtbarkeit. Zwischen Schinte's Dorf am Lieba und dem Tetelo, einem Nebenflüsschen des Kasai, hatte Livingstone keinen Stein angetroffen, am Tetelo aber kamen einige Stücke eines eisenhaltigen Konglomerates zum Vorschein, in dessen Matrix von Eisenoxydul abgerundete Kiesel von Sandstein und Quarz eingebettet sind und der in einem grossen Distrikt um und nördlich von diesem Punkte alle anderen Gesteine bedeckt. Am Quilo waren die fast 500 Yards hohen Thalwände aus gehärtetem Kalktuff gebildet, der auf Thonschiefer und Sandstein ruhte und von jenem eisenhaltigen Konglomerat überlagert war. Am Moamba, süd-

[1]) Moffat, Visit to Moselekatse, King of the Matebele (Journal of the R. G. S. of London, Vol. XXVI).

[1]) An einer anderen Stelle (S. 474) seines Werkes sagt Livingstone: „Der Trapp, welcher jetzt die Ausfüllung des grossen Thales bildet, war mir immer ein Räthsel, bis mir Sir Roderick Murchison's Erklärung der ursprünglichen Form des Kontinentes bekannt wurde; denn nun konnte ich klar sehen, warum dieses Trappgestein, welches jetzt in vollkommen horizontaler Lage ausgedehnte Flächen bedeckt, in seiner Masse eckige Fragmente enthielt, in denen sich Algen der alten Schiefer finden, welche den Boden des ursprünglichen See-Bassins bilden: der Trapp hatte sie beim Durchbruch zertrümmert und die Bruchstücke bewahrt. Ausserdem giebt es Hügelreihen in den Centraltheilen, die aus Thon- und Sandsteinschiefer bestehen, deutliche Zeichen des Wellenschlages tragen und in denen man keine Fossilien findet; aber da sie gewöhnlich von den Massen horizontalen Trapps verworfen sind, so ist es wahrscheinlich, dass auch sie einen Theil des ursprünglichen Bodens bildeten, und dass man in ihnen doch noch Fossilien finden wird."

Digitized by Google

westlich von Cabango, wo Livingstone ebenfalls Gelegenheit hatte, die geologische Struktur des Landes zu beobachten, liegt zu unterst ein grobkörniger Sandstein, wenige Kiesel einschliessend, und mit ihm verbunden trifft man hie und da einen weissen Kalkstein so wie Bänke lockerer runder Quarzkiesel. Darauf ruht ein trappähnlicher Basalt, auf diesem ein blass-rother gehärteter Sandstein und zu oberst eine Decke eisenhaltigen Konglomerates, das an vielen Stellen aussieht, als wäre es geschmolzen gewesen, denn die abgerundeten Knollen gleichen Schlackenmassen und haben eine glatte Schale an der Oberfläche; aber aller Wahrscheinlichkeit nach ist es ein wässeriger Niederschlag, denn es enthält ausgewaschene und meist kleine Kiesel aller Art. In dieser Gegend trifft man auf den Abhängen der Hochebene nach den Flussthälern überall abgegrenzte Sümpfe, von Gruppen hoher, gerader, immergrüner Bäume umgeben, die sich auf dem mit gelblichem Grase bewachsenen Boden ausserordentlich anmuthig ausnehmen. Einige dieser Sümpfe ergiessen eine Eisenlösung, die auf der Oberfläche prismatische Farben zeigt. Auch an dem Ostrande des Quango-Thales macht das Konglomerat die oberste Lage aus, darunter zeigt sich aber rother Thonschiefer in horizontalen Schichten. Der rothe Thonschiefer liegt ferner dem breiten Quango-Thale zu Grunde, das an Fruchtbarkeit mit dem des Mississippi wetteifert. Leider liegt aber dieses schöne Thal fast ganz brach, da die Portugiesen und ihre gemischten Abkömmlinge, obwohl sie jeden beliebigen Betrag von Getreide bauen könnten und für die Viehzucht nicht minder günstige Bedingungen vorhanden sind, ihre Aufmerksamkeit ausschliesslich dem Handel mit Wachs und Elfenbein zuwenden; sie leben hauptsächlich von Maniok und die Europäer kaufen ihr Mehl, Brod, Butter und Käse von den Amerikanern.

Von Tala Mungongo bis Pungo Andongo bildet rother Sandstein die Haupt-Formation, der nach Osten zu feinkörniger wird und mit etwas Glimmer gemischt ist. Der letztere Ort steht mitten in einer Gruppe sonderbar säulenförmig gestalteter Felsen, die eine grosse Ähnlichkeit mit der Stonehenge-Gruppe in der Salisbury-Ebene haben sollen, nur dass sie alle über 300 Fuss hoch sind. Sie bestehen aus einem Konglomerat abgerundeter Stücke Gneis, Glimmer-, Thon-, Sandsteinschiefer, Trapp und Porphyr, die in eine Matrix von dunkelrothem Sandstein eingebettet sind. Sie ruhen auf einer dicken Schicht dieses letzteren Gesteins, auf der man fossile Palmen gefunden hat. Sollte dieser Sandstein derselben Periode angehören, wie der auf der Ostseite des Kontinents, auf dem ähnliche Palmen liegen, so kann Kohle unter ihm vorkommen, eben so wie unter dem zu Tete. Es ist Livingstone aber nicht bekannt, dass ein Kohlenlager irgendwo in Angola die Oberfläche erreicht [1]). Weiter westlich, im Distrikt von Golungo Alto, tritt Glimmerschiefer zu Tage, der fast immer eine Neigung nach dem Innern des Landes zu hat und jene Bergketten bildet, welche dem Distrikt einen Hochland-Charakter verleihen. Nach Westen ist er von eruptivem Trapp begrenzt und gehoben. Wo dieser und das ältere Gestein sich berühren, findet man grosse Massen stark magnetischen Eisenerzes. Der lehmige Boden, der sich durch Zersetzung des Glimmerschiefers und Trapps gebildet hat, ist der günstigste für den Kaffeebaum und auf diesen Bergabhängen und anderen von ähnlichem rothen Lehmboden hat sich diese Pflanze von selbst weit verbreitet. Das Uferland am Coanza und unteren Lucalla ist rother Alluvial-Boden von grosser Fruchtbarkeit. Die Stadt Massangano steht auf einem Kalktuff-Hügel, der eine grosse Menge fossiler Muscheln enthält, von denen die jüngsten denen in dem Mergeltuff an der Küste gefundenen gleichen. Dieser Mergeltuff nämlich, der eine weite Strecke in der Umgegend von Loanda bedeckt, schliesst Muscheln ein, die mit den noch jetzt im Meere lebenden identisch sind [2]).

Granit, der den östlichen Höhenzug da, wo ihn Livingstone überschritt, gehoben hat und an dessen höchsten Gipfeln zum Durchbruch gekommen ist, wurde in Angola nicht beobachtet, dagegen tritt er am Congo zu Tage und ist südlich zwischen der Walfisch-Bai und Barmen, so wie im Gross-Namaqua-Land überwiegend. Trapp und Basalt scheinen Galton und Andersson hier nicht gefunden zu haben, dagegen deuten die warmen Quellen bei Barmen (157° F.), Eikhams (194° F.), Rehoboth und andern Orten auf eine vulkanische Natur des Bodens. Auch sollen nach Andersson in Gross-Namaqua noch manchmal unterirdisches Rollen und Erdbeben vorkommen, wogegen sich Niemand vulkanischer Ausbrüche erinnern kann. In dem ganzen Central-Thale zwischen 7° und 27° S. Br. hat sich nach Livingstone wahrscheinlich in den letzten zwei Jahrhunderten kein bemerkbares Erdbeben zugetragen, da sich

[1]) Am Caloi, einem kleinen Nebenfluss des Zenza, soll Steinöl vorkommen, aber die geologische Formation dieser Gegend, Glimmerschiefer, nach Osten abfallend, spricht nicht dafür. Auch zu Dande und bei Cambambe soll Steinöl gefunden werden.

[2]) „Das Land zwischen Loanda und Massangano", sagt Livingstone, „ist verhältnissmässig eben, und da sich dieser ebene Landstrich längs des nördlichen Ufers des Coanza bis zum Rande des Bassins von Cassange fortsetzt, so würde man leicht bis dahin eine Eisenbahn bauen können, auf welcher die Produkte der reichen Distrikte von Cassange, Pungo Andongo, Ambaca, Cambambe, Golungo Alto, Cazengo, Mutschima und Calumbo, mit Einem Worte die von ganz Angola und den unabhängigen Stämmen an den Grenzen dieses Königreichs, leicht transportirt werden könnten." Spezielleres über die Geologie Angola's findet sich in einem Briefe Livingstone's an Sir R. Murchison, datirt Cassange den 13. Februar 1855. (S. Geogr. Mitth. 1857, SS. 102 u. 103.)

Digitized by Google

keine Sage von einem solchen Ereigniss erhalten hat, was bei der Genauigkeit, mit welcher die Eingeborenen alle wichtigeren Vorfälle von Generation zu Generation überliefern, jeden Falls geschehen wäre. Auch sieht man keine Anzeigen neuerer Risse oder Störungen der Gesteine in dem Centraltheile Süd-Afrika's, ausgenommen an den Fällen von Gonye. Nach der Ostküste zu kommen dagegen wieder Erdbeben vor. So erfuhr Livingstone von Senhor Candido zu Tete, dass sich im Lande der Maravi und in nicht grosser Entfernung von Tete zu wiederholten Malen leichte Erderschütterungen ereignet hätten. „Die Bewegung scheint von Osten zu kommen und niemals länger als einige Sekunden gedauert zu haben. Sie heisst in der Maravi-Sprache Schiwo, in der der Bewohner von Tete Schitakotéko, d. i. Schaudern. Diess stimmt vollständig mit dem überein, was man auf der Küste von Mozambique beobachtet hat: einige leichte Stösse von kurzer Dauer und alle von Osten kommend. Auch zu Senna ist bisweilen ein einzelner Stoss verspürt worden, der Thüren und Fenster erschütterte. Sowohl Tete als Senna haben heisse Quellen in ihrer Nähe, aber die Stösse schienen nicht von ihnen herzukommen, sondern von Osten, und gingen nach Westen. Sie stehen wahrscheinlich mit den thätigen Vulkanen auf der Insel Bourbon in Verbindung." Von den hier erwähnten heissen Quellen befindet sich die eine, Namens Nyamboronda, in dem Bett des kleinen Flusses Nyaondo, der oberhalb Tete von Norden her in den Zambesi mündet. Ihre Temperatur fand Livingstone zu 160° F., das Wasser hat einen salzigen Geschmack und setzt in der Umgebung ein weisses Salz ab; die Formation ist eruptiv. Die zweite, eine Schwefelquelle, entspringt dem nördlichen Fusse des wahrscheinlich 3- bis 4000 Engl. Fuss hohen Berges Morumbala östlich von Senna. Ausserdem soll sich $2\frac{1}{2}$ Tagereisen westlich von Semalembue's Dorf am Kafue auf einer Hügelgruppe eine heisse Quelle Namens Nakalombo befinden, die wegen der ausgestossenen Dämpfe schon von Weitem gesehen wird. Die heisse Quelle von Sorinano in den Bakaa-Hügeln wurde schon oben erwähnt, und es ist bekannt, dass auch in der Trans-Vaal'schen Republik und der Kolonie Natal solche Quellen vorkommen, wie namentlich das Warm-Bad östlich von den Macapan-Hügeln und die bedeutende Schwefelquelle an der Tugela [1].

Stellen wir jetzt die geognostischen Beobachtungen zusammen, welche Livingstone auf seiner Reise von Sescheke nach der Ostküste machte, so kommen wir von dem Zeolith an der Mündung des Tschobe zunächst auf Augit-Porphyr und Basalt. In diesem letzteren hat sich der Spalt gebildet, in welchen sich der Liambye bei den Victoria-Fällen stürzt [1]. Hier zeigt sich zuerst geschichteter Gneis, die Formation eines grossen Theils des Hochlandes, das Livingstone von da bis an den Kafue verfolgte. Seine allgemeine Streichungslinie ist von Nord nach Süd und seine Neigung gegen die Mitte des Kontinentes gerichtet, aber die Schichten sind oft so gehoben, dass sie fast auf der Kante stehend, erscheinen und bei den Fällen hat die eruptive Kraft des Basalt seine Richtung in eine ostwestliche, seine Neigung in eine nördliche verwandelt. Westlich von Kaonka's Dorf trifft man neben dem Gneis weissen Glimmerschiefer mit einer allgemeinen Neigung nach Westen und bei dem Dorfe selbst, so wie auf der höchsten Höhe des Rückens um Kalomo treten grosse abgerundete Massen Granit mit schwarzem Glimmer zu Tage. Dieser Granit hat wahrscheinlich die Hebung des ganzen Höhenzuges bewirkt, denn die Schichtgesteine treten in Ost und West an ihm hinauf und von nun an zeigen der Gneis und Glimmerschiefer eine Neigung nach Osten. Auch weiter südlich bildet er wahrscheinlich die Grundlage der Bodenerhebung, welche das grosse Central-Thal östlich begrenzt, denn Moffat fand ihn, wie oben erwähnt, als Haupt-Formation im Lande der Matibele und er lässt sich durch den Trans-Vaal'schen und den Oranje-Fluss-Freistaat verfolgen.

Südlich und etwas östlich von dem Punkte, wo Livingstone den Mozuma oder Dila kreuzte, steht der Hügel Taba Tscheu oder „Weisser Berg", so genannt wegen einer Masse weissen Gesteins, wahrscheinlich Dolomit, auf seinem Gipfel. „Als ich zu Linyanti von diesem Berge hörte, dachte ich, die glänzende Substanz möchte Schnee sein, und meine Berichterstatter waren laut in ihren Versicherungen von seiner ausserordentlichen Höhe: ich hatte aber vergessen, dass ich mit Leuten sprach, die an Ebenen gewöhnt waren und nichts von hohen Bergen wussten. Als ich mich erkundigte, was die weisse Substanz sei, antworteten sie sogleich, es sei eine Gesteinart. Keiner der Hügel in dieser Gegend ist von bedeutender Höhe." Chizamena, Kisekise, Chamai sind lauter niedrige Hügelketten, nur die den Zambesi einfassenden Berge erschienen von hier aus als hohe dunkle Ketten. In dem trocknen Bette des Dila zeigte sich Lignit, der vielleicht die Existenz von Steinkohlen anzeigt, während solche im Centrallande gänzlich fehlen. Jenseits des Flüsschens Nakatschinta passirte der Reisende Rücken von demselben Glimmerschiefer, der so häufig bei Golungo Alto in Angola

[1] S. Geogr. Mitth. 1855, S. 279.

[1] Bei diesen Fällen sind nach Livingstone's Schätzung erst drei Fuss von dem Rande des Basalt-Felsens abgewaschen, woraus man schliessen kann, dass diese Spalte in nicht sehr entfernter Zeit entstanden ist.

Digitized by Google

ist; hier war er von röthlichem Porphyr und fein lamellirtem Feldspathkies mit Trapp überlagert. Am Mbai und weiterhin ist das unterliegende Gestein Trapp, im Flussbett fand sich rosenfarbener Marmor, wie auch einige kleine Hügel in der Nähe, besonders an der Spitze, aus schönem weissen Marmor, am Grunde aus Trapp bestanden. Nördlich von der Furth über den Kafue bestieg Livingstone den Hügel Mahue asula („Steine riechen schlecht") und fand ihn 900 Fuss hoch über dem Niveau des Flusses. „Er ist zwar nicht der höchste dieser Gegend, aber gewiss nicht mehr als 100 F. niedriger als die höchsten. Von ihm aus sieht man fünf verschiedene Hügelketten, von denen Bolengo die westlichste, Komanga die östlichste. Die zweite heisst Sekonkamena, die dritte Funze. Auf ihren Gipfeln haben sie schöne weisse Quarzfelsen und einige tragen eine Decke von Dolomit. Im Westen der zweiten Kette giebt es grosse Massen Kyanit oder Disthene und an den Abhängen der dritten und vierten viel magnetisches Eisenerz mit grossem Metallgehalt. Viele der Hügel sind durch Granit gehoben worden, wie der beim Kalomo. Gänge dieses Granits sieht man ungeheure Massen Glimmerschiefer und Quarz- oder Sandsteinschiefer in die Höhe drängen. Die oberste Lage ist immer Dolomit oder weisser Quarz." Östlich vom Tschiponga bestehen die Hügelreihen aus Glimmer- und Thonschiefer. Am Boden derselben fand Livingstone einen Wald grosser versteinerter Bäume, die durch die Erhebung der Hügel umgestürzt und nach dem Flusse zu gefällt erschienen. Sie gehören der Familie der Coniferen an und tragen den Typus der Araucarien. In Mburuma's Gebiet treten die Hügel zu beiden Seiten des Zambesi nahe an die Ufer heran und bilden eine enge Schlucht, die wie alle anderen von derselben Art Mpata genannt wird. Längs des Flusses führt ein schmaler Fussweg hin, aber Livingstone zog einen offeneren Weg durch einen Pass in den Hügeln Namens Mohango vor. Die Hügel erheben sich 800 bis 1000 F. und bestehen aus verschiedenfarbigem Glimmerschiefer. Parallel mit dem Zambesi lag ein breites Band von Gneis mit Granaten darin. Es stand auf der Kante und verschiedene Gänge von Basalt mit Dolerit hatten es durchbrochen. Weiter abwärts treten die seltener werdenden Hügel immer weiter vom Flusse zurück.

Die Formation zwischen Zumbo und Lupata ist weicher grauer Sandstein mit Dachschiefer-Lagern, die sich an dem ersteren Orte nach Süden neigen und das Flussbett bilden. Im Tschicova-Distrikt, südlich vom Zambesi, lagen abermals viele versteinerte Bäume über das ganze Land zerstreut, darunter einer von 4 Fuss 8 Zoll Durchmesser. Hier sollen einst Silberminen existirt haben, Livingstone konnte jedoch keine Anzeigen von Silber auffinden, auch wissen die Eingebornen Silber nicht von Zinn zu unterscheiden, weshalb es wahrscheinlich ist, dass das Gerücht von früheren Silberminen in dieser Gegend falsch ist. Am Flüsschen Bangwe und weiter östlich treten Basaltgänge, von Süd nach Nord verlaufend, zwischen dem Sandstein hervor und am Nake zeigte sich zum ersten Male unter dem Sandstein eine dünne Kohlenschicht. Die Portugiesen zu Tete kennen neun die Oberfläche erreichende Kohlenlager in der Nähe des Ortes, wovon fünf auf dem linken Ufer des Zambesi. Livingstone besuchte einige am Flusse Lofubu oder Revubu gelegene, der etwa zwei Engl. Meilen unterhalb Tete dem Zambesi zuströmt. Das erste befand sich am Muatize oder Motize, das zweite am Morongozi, beides Nebenflüsschen des Lofubu. Weiter aufwärts existiren andere Lager in den Flüssen Inyavu und Makare und an mehreren Stellen im Maravi-Lande. Livingstone zweifelt nicht, dass das ganze Land zwischen Zumbo und Lupata ein Kohlenfeld ist von wenigstens $2\frac{1}{2}$ Breitengraden Ausdehnung, denn so weit erstreckt sich der graue Sandstein, auf dessen Oberfläche man versteinerte Bäume findet [1].

Die Bergkette Lupata hat ihren Namen von der Schlucht erhalten, durch welche der Zambesi seinen Ausweg nach Osten findet, denn Lupata bedeutet „Schlucht mit senkrechten Wänden". Sie erstreckt sich nach Norden weit in das Magandja-Land, biegt dann wieder nach dem Flusse zu um und endigt in dem hohen Berge Morumbála, Senna gegenüber. Auf der Südseite des Flusses hat sie einen geraderen Verlauf und soll dort im Gorongozo [2], einem Berge westlich von demselben Punkte, enden. „Einige Portugiesische Schriftsteller haben angegeben, sie sei so hoch, dass das ganze Jahr hindurch Schnee auf ihr liege, und sie bestehe aus Marmor. Sie ist aber augenscheinlich nicht so hoch als die Campsie-Hügel [3], vom Vale of Clyde aus gesehen. Die Westseite ist die steilste und scheint am höchsten, da sie von der Oberfläche des Wassers 6- bis 700 Fuss senkrecht aufsteigt. Von der kleinen Insel Mozambique am westlichen Eingange der Schlucht aus gesehen, ist sie indess sicherlich nicht höher, als Arthur's Seat von der Prince's Strasse in Edinburgh aus erscheint. Das Gestein ist Kieselschiefer von blass-röthlicher Farbe und in dünne Schichten gespalten. Die Ostseite der Kette fällt viel sanfter ab als die westliche, auch ist sie mit Bäumen bedeckt. Am östlichen Ende der Schlucht stehen zwei konische Hügel aus Porphyr,

[1] Dr. Sutherland berichtet von einem ähnlichen Zusammentreffen von Sandstein, Trapp und Kohle in der Kolonie Natal, namentlich in der Klippfluss-Division (vgl. Geogr. Mitth. 1855, S. 278).

[2] Der Gorongozo war einst eine Jesuiten-Station und ist berühmt wegen seiner klaren kalten Gewässer und seines gesunden Klima's.

[3] Die Höhe der Campsie-Hügel über dem Meere ist 1500 E. F. A. P.

Digitized by Google

Namens Moenda en Goma; ein anderer konischer Hügel am jenseitigen Ufer heisst Kasisi (Priester)."

Bei Senna besteht die Formation aus einem granitischen Sandstein, durchbrochen von mehreren kegelförmigen Trapphügeln, wie z. B. von dem 3- bis 400 Fuss hohen Baramuana, ½ Engl. Meile westlich von Senna, und weiter unten im Delta des Zambesi wird der Sandstein von Kalktuff überlagert.

An nutzbaren und werthvollen Mineralien ist das Centralland, so viel uns Livingstone darüber Aufschluss giebt, sehr arm. Ausser Eisenerzen, welche die hübsche grüne Kette der Saloischo-Hügel östlich von Lieba in Menge beherbergt und die von den Balonda bearbeitet werden, ist nur das Salz zu erwähnen, welches die Salzlachen der Tuff-Ebene nördlich von Ntschokotsa liefern. Ähnliche Lachen sollen jedoch auch etwa 14 Tagereisen westlich von Naliele sich befinden und Livingstone erhielt während seiner Anwesenheit in dieser Stadt einen kleinen Vorrath von dem dort gewonnenen Salze. Sonst scheint dieses wichtige Nahrungsmittel im Innern Süd-Afrika's, wie im Sudan, äusserst selten zu sein und bildet z. B. auch im Reiche des Muropue einen bedeutenden Einfuhr-Artikel. Merkwürdiger Weise soll sein Mangel selbst Europäern wenig fühlbar sein, sobald nur Fleisch und Milch in genügender Menge vorhanden sind. Auch in den höheren und gebirgigen Theilen im Osten und Westen des Centrallandes ist Salz gerade nicht häufig. So war das Salz, welches die Eingebornen aus dem Sande des Flüsschens Tschowe, das bei Mosusa's Dorf in 31½° Östl. L. v. Gr. in den Zambesi fällt, gewinnen, das erste, welches Livingstone auf seiner Route von Loanda nach Quilimane antraf, seitdem er Angola verlassen hatte. In dieser Kolonie wird es nur im Lande der Quisama am Nord-Ufer des unteren Coanza in grösseren Quantitäten producirt und in Krystallmassen von etwa 12 Zoll Länge und 1½ Zoll Dicke verkauft, indem es nächst Calico als vorzüglichstes Tauschmittel in Angola angesehen wird. Andersson sah Salzinkrustationen in der Schlucht Etoscha im Ovampo-Lande.

An Metallen sind dagegen die östlichen und westlichen Gegenden Süd-Afrika's keineswegs arm. Bei Ambriz, nördlich von Loanda, wird bekanntlich Kupfer gewonnen, der Distrikt Cazengo in Angola besitzt reichhaltiges schwarzes magnetisches Eisenerz, das eingeborne Bergleute und Schmiede auf Kosten der Regierung bearbeiten und daraus monatlich 480 bis 500 Barren gutes Eisen produciren. In den Bergen bei dem Bassin Otschikoto finden die Buschmänner Kupfererze, die sie an die Ovampos verkaufen; in Gross-Namaqua-Land findet man Zinn, Blei, Eisen und Kupfer und namentlich enthalten alle Berge um Rehoboth reiche Erzstufen mit 40 bis 90 Prozent Kupfer[1]. Auf dem östlichen Höhenzuge bereiten die Batoka und Banyeti Eisen durch Ausschmelzen des Erzes und liefern jährlich eine grosse Menge Hacken als Tribut nach Linyanti; die Hügelreihen am nördlichen Ufer des unteren Kafue sind reich an magnetischem Eisenerz; eben so sollen die Basenga, nördlich vom Zambesi, Überfluss an schönem, reichhaltigem Eisenerz haben und dasselbe eifrig bearbeiten. Weiter hinab am Zambesi nimmt das Gold den ersten Rang unter den Mineralprodukten ein. Livingstone erzählt, dass er von Tete aus das Flüsschen Mokorozo besucht habe, in dem früher die Portugiesen Gold gewaschen hätten, und fügt hinzu: „Das Gold kommt in dem Sande in sehr kleinen Blättchen vor. Ausserdem giebt es in Nord und Ost von Tete sechs wohlbekannte Stellen, wo Gold gewaschen wurde, sie heissen Maschinga, Schindundo, Missala, Kapata, Mano und Jaua[2]). Wahrscheinlich findet sich das Gold sowohl in Thonschiefer als in Quarz. Nach Westen zu erwähnen die alten Portugiesen eine Station Namens Dambarari in der Nähe von Zumbo, am Flusse Panyame, wo viel Gold gefunden wurde. Weiter westlich lag das jetzt unbekannte Königreich des Abutua, das ehemals wegen des Metalles berühmt war; dann nach Osten uns wendend haben wir die Goldwäschen von Maschona oder Bazizulu und weiter östlich die von Manica, wo Gold viel häufiger gefunden wird, als an allen anderen Punkten dieses Landes, und welches Land von Manchen für das Ophir des Königs Salomon gehalten worden ist. Ich sah von dort Goldkörner von der Grösse der Weizenkörner. Das in den Flüssen, die nach dem Kohlenfeld fliessen, gefundene besteht aus sehr kleinen Blättchen. Wenn wir den einen Schenkel eines Zirkels in Tete einsetzen und den andern 3½ Grad erweitern und ihn von Nordosten von Tete über West nach Südost fortbewegen, so berühren oder schliessen wir das ganze Land ein, welches als Gold producirend bekannt ist. Da das Gold an dieser Peripherie in gröberen Körnern gefunden wird, als in den Strömen, welche nach dem Mittelpunkt oder Tete zugehen, so vermuthe ich, dass das eigentliche Goldlager rings um das Kohlenfeld herumliegt, und bestätigt sich meine Konjektur, so haben wir Kohlen, von einem Goldlager umgeben, Überfluss an Holz, Wasser und Lebensmitteln bei einander, eine Kombination, die sich nicht häufig in der

[1]) Andersson erzählt, dass 8 bis 10 Tagereisen östlich von Bethanie Meteor-Eisen in fast unerschöpflicher Menge vorkomme. „Ich habe Stücke von mehreren hundert Pfund Gewicht gesehen."

[2]) Gamitto, in der Beschreibung seiner Expedition von Tete nach Cazembe's Stadt, erwähnt ausser diesen Stellen noch das Vorkommen von Gold auf den Krongütern Inhasingere und Soxe in geringer Entfernung nördlich von Tete, goldhaltige Steine in dem Flüsschen Muenpuze und die Goldminen von Senguereze.

Digitized by Google

Welt findet." Ferner erwähnt der Reisende, dass die Portugiesen in früheren Zeiten nach den Maschinga-Bergen gegangen seien, um dert Geld zu waschen, und dass ihm ein Häuptling am Flusse Nake gesagt habe, die Eingebornen hätten vormals anch aus dem Sando der Flüsse Mazoe und Luia, die sich in den Luenya vereinigen, Gold gewonnen. Die Goldausfuhr der Portugiesen in diesem Theil Afrika's betrug früher jährlich etwa 130 Pfund, jetzt nur 8 bis 10 Pfund.

Ausser Kohlen und Gold giebt es am unteren Zambesi nur Eisen, aber dieses ven vorzüglicher Güte und in grosser Menge. Silber oder Kupfor scheinen nicht vorzukemmen. Malachit wird zwar ven den Leuten des Cazombe bearbeitet, doch sah Livingstone keinen solchen, noch irgend ein anderes Metall. Gelegentlich findet man einige wenige Edelsteine, mit Achaten aber sind manche Stellon ganz bedeckt. In den Tschopo-Hügeln, nerdöstlich ven den Bamangwato-Bergen, kommt nach Meffat viel Kupfer- und Eisenerz vor, und in den Gebieten dor Holländischon Freistaaten und der Englischen Kolonie Natal hat man Eisen, Kupfer, Spuren ven Gold und Kehle gefunden.

II. HYDROGRAPHIE.

Wie hinsichtlich der Bodengestaltung nnd geologischen Struktur Süd-Afrika's stimmen Livingstone's Angaben auch in Bezug auf die ehemalige Existenz ausgedehnter Binnensee'n mit Murchison's Ansicht überein. Er äussert sich darüber in folgender Weise: „Sowohl der Lekone als der Unguesi fliessen in einer dem Zambesi entgegengesetzten Richtung nach dem Centrum des Landes, es war also klar, dass wir stiegen, indem wir nach Osten gingen. Das Niveau des unteren Theils des Lekone liegt etwa 200 Fuss höher als das des Zambesi bei den Fällen und bedeutend höher als Linyanti [1]), folglich war zu der Zeit, als der Fluss in seinem alten Betto floss [2]), anstatt durch die Spalte, das ganze Land zwischen hier und dem Höhenzng jenseits Libebe im Westen, dem See Ngami und dem Zuge im Süden und bis jenseits Ntschoketsa im Osten ein grosser Süsswasser-See. Von der Existenz und der Ausdehnung dieses mächtigen See's in den angedeuteten Längen und in der Breite zwischen 17 und 21° S. Br. giebt es hinlängliche Bewoise. Dieser ganze Raum ist mit einem Tuffbett gepflastert, das mehr oder weniger weich ist, je nachdem es mit Erde bedeckt oder den atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt war. Überall, we Ameisenfresser tiefe Löcher in diesen alten Boden graben, werden Süsswasser-Muscheln ausgeworfen, identisch mit den jetzt im Ngami und Zambesi lebenden. Aus diesem grossen See floss wahrscheinlich ehemals der mächtige alte Fluss Mokoko in den See Butschap. Das Barotse-Thal war ein anderer See von ähnlicher Natur, ein dritter existirte jenseit Masiko und ein viertor in der Nähe des Orange-Flusses. Alle diese See'n wurden mittelst der Spalten abgelassen, welche durch die Hebung des Landes in den einfassenden Höhenzügen entstanden. Die Spalte bei den Victoria-Fällen liess das Wasser dieses grossen Thales heraus, indem nur ein kleiner Fleck, wahrscheinlich an der tiefsten Stelle, unter Wasser blieb, der jetzige Ngami. Die Fälle von Gonye boten dem See des Barotse-Thales einon Ausweg nnd eben so war es mit den anderen grossen See'n der früheren Zeit. Auch der Congo findet seinen Ausweg nach dem Meere durch eine enge Spalto, so wie der Orange-Fluss, im Westen. Alle bis jetzt entdeckten Afrikanischen See'n sind seicht, da sie nur die Residua viel grösserer ehemaliger Wassermassen sind."

Lässt sich hiergegen im Einzelnen auch Manches einwenden, so sprechen doch die Beschaffenheit des vermeintlichen ehemaligen Seebodens und die se auffallend sich wiederholenden Durchbrüche und Katarakten im unteren Lanfe aller grösseren Süd-Afrikanischen Flüsse [1]) entschieden für Murchison's und Livingstone's Ansicht. Durch diesen Vorgang des Abflusses von See'n, auf deren Grund sich dann die Flüsse ihren Weg suchten, erklärt sich Livingstone auch die Bildung der vielen Anastomosen unter ihnen, die er freilich meist nur nach den Aussagen der Eingebornen auf seiner Karte verzeichnet hat und ven denen weiterhin die Rede sein wird.

Der Ngami-See, eins der Residuen jener ehemaligen Binnensee'n, stellt ein in sich abgeschlossenes System dar, analog dem Tsad. Denn wenn es sich auch, was sehr problematisch ist, erweisen sollte, dass sein einziger Zufluss, der Teoge, durch den Embarrah mit dem Tschebe und Zambesi in Verbindung steht, so fehlt ihm dech ein

[1]) Da Linyanti in 140 Engl. Meilen direkter Entfernung von den Victoria-Fällen am Tschobe liegt, der sich 35 Engl. Meilen oberhalb der Fälle in den Zambesi ergiesst, so kann das Bett des unteren Lekone unmöglich bedeutend höher als Linyanti liegen, zumal wenn es nur 200 Fuss über dem Niveau des Zambesi bei den Fällen liegt.

[2]) Livingstone hält das Bett des Lekone für das alte Strombett des Zambesi, das er erst nach der Bildung der Spalte, in die er sich jetzt stürzt, verlassen habe. Er gieht aber keine näheren Gründe dafür an.

[1]) Auch der Coanza bildet bei der Mündung des Lombe und weiter hinab bei Cambambe grosse Wasserfälle, zwischen denen der Fluss eine reissende Strömung und ein felsiges Bett hat; und von den Flüssen der Westküste im Allgemeinen berichtet Ladislaus Magyar (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 184): „Die in das Atlantische Meer sich ergiessenden Flüsse Süd-Afrika's sind wenig geeignet zur Schifffahrt. Südlich von dem Äquator erstrecken sich viele Gebirgszüge in paralleler Richtung mit dem Ufer, welche die Becken der meistens von Ost nach West strömenden Flüsse durchkreuzen und in denselben eine grössere oder geringere Zahl von Katarakten bilden, welche die Schifffahrt erschweren oder ganz verhindern."

Digitized by Google

Abfluss, der seine Gewässer dem Meere zuführt. Der Embarrah theilt sich nach Livingstone's Vorstellung in den Teoge und Tzo, dieser wieder in den Mababe und Tamunakle, von denen der erstere in einem Sumpfe enden soll [1]), der letztere aber sich in den Zuga fortsetzt. Der Punkt, wo der Tamunakle den Namen Zuga annimmt, steht zwar durch einen schmalen und seichten Arm mit dem Ostende des Ngami-See's in Verbindung, doch ist dieser Arm kaum als ein Ausfluss des See's zu betrachten, denn er ist vollkommen stagnirend, man hat ihn nie nach der einen oder anderen Seite fliessen sehen. Der Zuga dagegen ist zur Zeit des Hochwassers breit und tief, wird aber allmälig schmäler, je weiter man ihn abwärts verfolgt, und verliert sich in den kleinen See Kumadau von etwa 3 bis 4 Engl. Meilen Breite und 12 Engl. Meilen Länge. War die Wassermasse grösser als gewöhnlich, so fliesst ein wenig auch noch über den Kumadau hinaus in das trockene felsige Flussbett, das von ihm nordöstlich abgeht. Die allmälige Abnahme der Wassermenge des Zuga nach seinem unteren Laufe hin erklärt Livingstone nicht durch Einsickern, das er überhaupt bei keinem Afrikanischen Fluss bemerkt hat, sondern durch Verdunstung bei langsamen Zufluss. In Folge der anhaltenden Regengüsse, welche weiter im Norden, im Quellgebiet des Teoge und Tzo, während der Monate Februar, März und April fallen, beginnen sich im März oder April diese Flüsse zu füllen, während vorher ihr Bett so ausgetrocknet war, dass nur einzelne, durch lange Zwischenräume getrennte Tümpfel stehen geblieben waren. Die herabkommenden Wassermassen werden durch die geringe Neigung und den ausserordentlich gewundenen Lauf der Flussbetten [2]) aufgehalten und kommen kaum vor Ende Juni bis in den Kumadau, natürlich nur zum kleinsten Theil, da bei Weitem das meiste Wasser durch den Tschobe in den Zambesi und durch den Teoge in den Ngami-See gelangt. Im September hören die Flüsse wieder auf zu fliessen, und da zu dieser Zeit das Bett des Zuga noch nicht einmal vollständig ausgefüllt ist, so verdampft sein Wasser rasch in der Luft, ehe er zu vollkommener Entwickelung gelangt ist.

Der Ngami-See selbst hat seinen höchsten Stand im Juni, Juli und August und sein Wasser ist dann vollkommen süss, den übrigen Theil des Jahres hindurch hat es dagegen einen salzigen Beigeschmack und eine so geringe Tiefe, dass die Kähne mit Stangen fortgestossen werden und das Vieh nur mit Mühe durch die sumpfigen, schilfbewachsenen Ufer das Wasser erreichen kann. Den Umfang des See's schätzt Andersson auf 60 bis 70, Livingstone auf 75, J. Macabe, der ihn im Jahre 1852 ganz umging, auf 90 bis 100 Engl. Meilen [3]).

Andere Überreste der ehemaligen grossen Binnenseen finden wir in den zahlreichen und zum Theil sehr ausgedehnten Salzlachen östlich vom Ngami-See, welche bei dem Mangel an jedem Zufluss gänzlich eingetrocknet sind und sich nur in der Regenzeit mit etwas Wasser füllen. Würde der Ngami-See nicht durch den Teoge gespeist, so würde er jeden Falls zu einer ähnlichen Salzlache geworden sein, da er, wie bemerkt, bei Abnahme des Zuflusses von süssem Wasser salzig wird. Ein grosses ausgetrocknetes Seebett fanden Chapman und Edwards (welche den Missionar Moffat auf dessen Reise zum Mosilikatse begleiteten, um zu jagen und Handel zu treiben) östlich vom See Kumadau. Sie schätzten seinen Umfang auf 300 Engl. Meilen und erfuhren von den Buschmännern, dass die trocknen Flussbetten, welche von den Bergen im Osten (von ihnen

---

[1]) Auf der Karte zu Livingstone's Werk ist eine Verbindung des Mababe mit dem Tschobe vermittelst eines Flusses Namens Sonta angedeutet, in dem Texte aber findet sich hierzu keine Erklärung und der Sonta ist daselbst gar nicht genannt.

[2]) Der Teoge windet und schlängelt sich in seinem unteren Laufe so vielfach, dass Andersson in dreizehn Tagen, während welcher er ihm aufwärts folgte, nur ungefähr einen Breitengrad nördlich von dem See aus zurücklegte, und doch reiste er in dieser Zeit durchschnittlich täglich 5 Stunden und machte die Stunde 2¼ Engl. Meilen. Ähnlich ist es mit dem Tschobe. Livingstone und seine Makololo brauchten 42½ Stunden, um bei einer Schnelligkeit von 5 Engl. Meilen in der Stunde von Linyanti nach der Mündung (etwa 130 Engl. Meilen direkte Entfernung) zu rudern; und der Fluss soll bisweilen 40 Engl. Meilen oberhalb Linyanti bereits 14 Tage früher über seine Ufer treten, ehe die Fluth Linyanti erreicht.

[3]) Von einer vollständigeren Beschreibung des Ngami und Teoge kann hier abgesehen werden, da eine solche schon früher in den „Geogr. Mittheilungen" (1855, SS. 42—50, und 1856, S. 103) gegeben wurde und weder Livingstone's noch Andersson's Werk etwas wesentlich Neues enthält. Nur eine Angabe aus dem letzteren über ein der Fluth und Ebbe ähnliches Phänomen auf dem Ngami möge hier Platz finden. „Ehe der See entdeckt wurde und als man ihn nur gerüchtweise kannte, hörte man von den Eingebornen, dass sein Wasser „sich täglich zurückziehe, um Nahrung zu holen". Ich vermuthe, dass man damit auf ein eigenthümliches Phänomen hindeutete, welches ich auf einer Fahrt auf dem breiten Wasserspiegel des Ngami beobachtete und damals vom Winde herleitete, obwohl ich bei näherem Nachdenken mit grösserer Wahrscheinlichkeit annehmen zu müssen glaube, dass es in der Anziehungskraft des Mondes seinen Grund habe. Bei unserer Fahrt auf dem See stiegen wir gewöhnlich jeden Abend ans Land, um hier die Nacht zuzubringen, und ich beobachtete die Vorsicht, das Wichtigste, was wir bei uns hatten, mit ans Land zu nehmen. Die Boote wurden stets so nahe ans Ufer gezogen, als das seichte Wasser es erlaubte, und etwa 150 Ellen vom Lande sich selbst überlassen. Als ich den Leuten Vorstellungen darüber machte, dass sie nicht besser für unsere kleine Flottille sorgten, antworteten sie, dass alle weiteren Vorsichtsmassregeln überflüssig seien, da das Wasser, weil die Ebbe schon eintrat, in kurzer Zeit sich zurückziehen und die Boote auf dem Trocknen zurücklassen würde. Ich wollte es ihnen nicht recht glauben, aber liess sie gewähren. Im Verlauf der Nacht wurde es ruhig. Es hatte nämlich den Tag über ein frischer Wind geweht, und am nächsten Morgen fanden wir, dass unsere Ruderer recht gehabt hatten: die Boote standen eben so weit vom Wasser entfernt, als sie am Abend vorher vom Ufer entfernt waren. Sobald der Wind wieder zu wehen begann, kam das Wasser allmälig zurück und etwa um 9 Uhr Morgens hatte es seine gewöhnliche Höhe wieder erreicht, so dass die Boote ohne eine Bemühung von unserer Seite wieder flott waren."

Digitized by Google

Matoppo-Berge genannt) nach dem ehemaligen See hinlaufen, früher immer Wasser geführt hätten [1]. Nördlich vom Gebiete des Ngami kommen wir zu dem grossen System des Liambye, von dessen Existenz man vor Livingstone's Reisen keine Ahnung hatte. Livingstone betrachtet den Liambye als den oberen Lauf des Zambesi, und wenn er den Zusammenhang zwischen beiden auch nicht ausser allen Zweifel gestellt hat, so sprechen doch so viele Gründe zu Gunsten seiner Ansicht, dass ihre Richtigkeit in hohem Grade wahrscheinlich wird. Nachdem er den Fluss früher von Sesheke aufwärts bis zur Mündung des Lieba befahren hatte, verfolgte er ihn bei seiner letzten Reise von diesem Punkt abwärts bis zu den grossen Mosioatunya- oder Victoria-Fällen [2]) in 18° S. Br. und 25° 45′ Östl. L. v. Gr. Sekwebu, ein Makololo, der, als Knabe von den Matebele geraubt, mit ihnen bis in die Nähe von Tete gewandert und später mehrmals längs beider Ufer des Zambesi gereist war, „ein Mann von Verstand und gesundem Urtheil", rieth ihm, sich von da an vom Flusse fern zu halten wegen des felsigen Bodens und wegen der Tsetse-Fliege, die ihn unfehlbar seiner Ochsen, des einzigen Transportmittels, beraubt haben würde. Er entschloss sich desshalb, wenn auch ungern, in nordöstlicher Richtung über den Kamm des östlichen Höhenzuges nach dem Kafue zu gehen, und kam erst 8 Engl. Meilen unterhalb der Mündung des Kafue wieder an den Zambesi, ohne den Zusammenfluss selbst zu sehen. Die gerade Entfernung zwischen den Victoria-Fällen und dem Punkte, wo Livingstone zuerst wieder an den Zambesi gelangte, beträgt etwa 270 Engl. oder 58 Deutsche Meilen, d. i. etwa eben so viel als die Entfernung von Ulm nach Magdeburg. Denkt man sich, es ginge ein mit den Deutschen Flusssystemen gänzlich unbekannter Reisender die Donau bis Regensburg hinab, verliesse hier den Fluss, wendete sich links in das Gebirge und käme nach langer Landreise bei Dresden an die Elbe, so könnte er diese mit vieler Wahrscheinlichkeit für die Fortsetzung der Donau halten, wenn er von deren Ablenkung nach Südosten nichts in Erfahrung gebracht hätte. In ähnlicher Weise könnte sich auch Livingstone getäuscht haben und man wäre zu dieser Annahme um so mehr berechtigt, als der Liambye bis zu den Victoria-Fällen eine südöstliche, also nicht nach der Mündung des Kafue hinweisende Richtung hat.

Dagegen lässt sich nun Folgendes anführen. Zunächst die Identität des Namens: „Die Barotse nennen den Strom Liambai oder Liambye, d. h. der grosse Fluss oder der Fluss par excellence. Luambeji, Luambesi, Ambezi, Ojimbesi und Zambesi sind Namen, die ihm in verschiedenen Theilen seines Laufes gegeben werden je nach dem Dialekte der Anwohner, und alle drücken denselben Begriff aus, dass dieser Strom der Hauptfluss des Landes sei." Wir legen dem jedoch keine grosse Beweiskraft bei, weil die Flüsse im Innern Afrika's meistens keine specifischen Namen besitzen, sondern schlechthin „Fluss" genannt werden [1]) und weil es sogar noch mehrere andere „Zambesi" daselbst giebt. Gewichtiger sind Sekwebu's bestimmte, unzweideutige Aussagen. Dieser mit dem Zambesi genau bekannte Makololo sagte Livingstone, als er ihm von der weiteren Verfolgung des Flusses über die Victoria-Fälle hinaus abrieth, dass der Liambye jenseits der Fälle sich nach Nordnordost wende. Als ferner Livingstone auf dem Höhenzug am Flusse Dila war, erzählte er ihm, dass einst die Matebele diesem Punkt gegenüber den Zambesi überschritten und Sebituane angegriffen hätten, der damals gegen die Batoka Krieg führte. Von Monze's Dorf aus sah Livingstone im Südosten dunkle Bergketten, die ihm als längs der Ufer des Zambesi liegend bezeichnet wurden, und erfuhr, dass dort die Stromschnelle Kansala wäre, die ein Hinderniss für die Schifffahrt sei. Oberhalb derselben solle der Fluss einen ruhigen Lauf haben bis hinauf zu dem Gebiete des Sinamane, eines Batoka-Häuptlings, der den Fluss unterhalb der Fälle beherrsche. Auf zuverlässige Angaben der Eingebornen muss sich Livingstone auch stützen, wenn er sagt: „Von dem Gipfel der Komanga-Hügel (am nördlichen Ufer des Kafue) genossen wir eine prachtvolle Aussicht. In geringer Entfernung unter uns sahen wir den Kafue sich über eine bewaldete Ebene dem Zusammenflusse zuwinden und auf der anderen Seite des Zambesi, jenseit des Zusammenflusses, lag eine lange Kette dunkler Hügel. Eine Reihe flockiger Wolken zeigte sich längs des Laufes des Zambesi an ihrem Fusse." Diess sind sicher nur wenige von den Erkundigungen, die der Reisende über die so wichtige und ihn selbst so lebhaft interessirende Frage einzog, obwohl er es nicht für nöthig hält, noch weitere anzuführen. Er ist der festen Überzeugung, dass der Liambye mit dem Zambesi ein und denselben Fluss bildet, dass, wie er sich an einer Stelle ausdrückt, die Mosioatunya-Fälle „das verbindende Glied (the connecting link) zwischen den unbekannten und bekannten Theilen des Flusses" sind. Da er der einzige Europäer ist, der Gelegenheit gehabt hat, an Ort und Stelle

---

[1]) Chapman und Edwards dehnten ihre Reisen bis nach Linyanti, dem Ngami-See und dem Lande der Baricko am Teoge aus. Wir besitzen über diese Reisen, über welche bisher unseres Wissens nichts im Druck erschienen ist, eine interessante handschriftliche Kartenskizze nebst Beschreibung, die wir bei dieser Arbeit benutzt haben.

[2]) Livingstone's interessante Schilderung dieser Fälle siehe in „Geogr. Mitth." 1857, SS. 523—525.

[1]) Vergl. „Die Nomenklatur der Afrikanischen Flüsse" in „Geogr. Mitth." 1857, S. 526.

Digitized by Google

Erkundigungen einzuziehen, da seine Forschungen durchweg das Gepräge eines redlichen Strebens nach Wahrheit tragen und da er sogar mitten in den Triumphen, die er nach seiner Rückkehr in England feierte, bemüht gewesen ist, die übertriebenen Erwartungen seiner Landsleute von den Folgen seiner Entdeckungen auf ihr richtiges Maass zurückzuführen, so sind wir nicht berechtigt, seine bestimmten Versicherungen mit Misstrauen zu betrachten.

Dazu kommt noch, dass seine Ansicht eine kräftige Stütze an den Beobachtungen Moffat's findet. Dieser berühmte, mit dem Charakter der Eingebornen und den Sprachen Süd-Afrika's wie Wenige vertraute Missionar näherte sich von Mosilikatse's Stadt den Victoria-Fällen auf nicht ganz zwei Breitengrade und lässt auf seiner Karte[1]) die im Lande der Matebele von ihm überschrittenen Flüsse sämmtlich durch den Longwe in den Theil des Zambesi fallen, der zwischen den Victoria-Fällen und der Mündung des Kafue liegt. Diesem Theil des Flusses giebt auch er eine nordöstliche Richtung und ausserdem deutet er noch zwei Nebenflüsse an, den Sepungwe und Luize, die ebenfalls jenen Theil des Zambesi von Süden her erreichen. In seinem leider sehr kurzen Reisebericht führt er allerdings nicht an, worauf sich diese Zeichnung stützt, er sagt darin nur, dass jene Flüsse dem Zambesi zuströmen. Jenseit des Kleinen Schaschi oder Schaschane-Flusses angelangt schreibt er in sein Tagebuch: „Alle Flüsse, die wir von dem Banguaketse an passirt hatten, liefen nach Osten und Ostsüdosten. Heute haben wir Flüsse passirt, die alle nach Nordnordwest fliessen, während weiter rechts noch Nebenflüsse des Limpopo sich befinden. Wir reisen also längs des Rückgrates oder des höchsten Punktes dieses Theils von Afrika zwischen 27° und 29° Östl. L. v. Gr. Alle nordwestlich fliessenden Flüsse wenden sich nach Norden und fallen in den Zambesi." Es ist aber anzunehmen, dass seine Zeichnung auf den Aussagen der Matebele beruht, und dass diese mit dem Laufe des Liambye genau bekannt sein mussten, unterliegt keinem Zweifel, da sie langjährige Kriege mit den Völkerschaften im Norden dieses Flusses geführt hatten. Behielte der Liambye jenseits der Victoria-Fälle seinen südöstlichen Lauf bei, um etwa durch den Sabia das Meer zu erreichen, so würden die Matebele, welche Moffat abschickte, um Livingstone Unterstützung zuzuführen, nicht den weiten Weg nach der Insel oberhalb der Victoria-Fälle eingeschlagen haben, sondern sie würden dann in nordöstlicher Richtung gegangen sein, dahin, wo Moffat den Sabia andeutet, nur etwa 16 Deutsche Meilen von Mosilikatse's Residenz.

Ferner sind auch die Gründe durchaus unhaltbar, welche man gegen den Zusammenhang des Liambye mit dem Zambesi angeführt hat. Der Hauptgegner Livingstone's in Bezug auf diese Frage ist W. Desborough Cooley, ein auch unseren Lesern bekannter, um die Geographie Afrika's hoch verdienter Gelehrter. Schon in seinem Werke „Inner Africa laid open, London 1852" und später in mehreren Artikeln, die im „Athenaeum" (Nr. 1567, 1520 und 1581) veröffentlicht sind, macht er hauptsächlich zwei Einwürfe geltend. Der erste stützt sich auf die angeblich verschiedene Zeit des hohen Wasserstandes im Liambye und Zambesi. Cooley sagt: „Die Gewässer des Innern sind am niedrigsten im März und April, wenn der Cuama (Zambesi) ganz voll ist, und der höchste Wasserstand findet im Juli und August Statt, wenn der Cuama kaum mit einem Boote befahren werden kann. Diese klare, unzweideutige, bestimmte Thatsache erledigt die Frage vollständig und beweist, dass durchaus kein Zusammenhang zwischen diesen beiden Zambesis existirt, deren beiderseitige Quellen in gänzlich verschiedenen Klimaten liegen. Der Kontrast zwischen den beiden Flüssen ist so stark als möglich. Der östliche Zambesi wird im Juli so niedrig, dass der grössere Theil seines Bettes trocken liegt und eine Zeit lang die Hauptstrasse des Landes bildet. Die unbedeckten Schlammufer erheben sich 20 Fuss über den Wasserspiegel und eine kurze Strecke oberhalb Tete kann man den Fluss durchwaten, während zu derselben Jahreszeit sich eine ungeheure Fluth über die Ebenen des Innern ergiesst, in einer Entfernung von vielleicht 500 Engl. Meilen, die eine Wasserfluth leicht in 5 Tagen zurücklegen könnte. Umgekehrt, wenn der östliche Fluss seine Fluthen herabwälzt, sind dieselben Ebenen ganz trocken und von Salzinkrustationen glänzend. Die Nicht-Identität beider Flüsse bedarf keines weiteren Beweises."

Dieser Einwurf ist leicht zu beseitigen, ja Cooley scheint ihn später selbst fallen gelassen zu haben, da er ihn in seinem letzten Artikel (Athenaeum Nr. 1581, 13. Februar 1858) nicht wieder vorbringt. Er verwechselt nämlich die Zeit des Hochwassers im Ngami-See mit der im Liambye. Der Ngami hat seinen höchsten Wasserstand allerdings im Juni, Juli und August, da sein Becken von dem Teoge gefüllt wird, der vom März bis September fliesst; das Hochwasser des Liambye fällt dagegen in die Monate Februar, März und April[1]), also genau in dieselbe Jahreszeit wie im unteren Zambesi. Ein Theil des Wassers bei der Überschwemmung kommt von Nordwest

[1]) Map to illustrate a visit to Moselekatse, king of the Matebele, by the Rev. R. Moffat 1856. Im Journal of the R. Geogr. Society, Vol. XXVI.

[1]) Siehe den folgenden Abschnitt.

Digitized by Google

den Lieba herab[1]), das meiste aber von Nord und Nordost im Bette des Liambye selbst. Das ganze Barotse-Thal wird in einen See verwandelt, aus dem die auf Hügeln erbauten Dörfer wie Inseln hervorsehen. Nur 10 Fuss braucht das Wasser über den niedrigsten Stand zu steigen, um das ganze Thal zu überschwemmen, 2 oder 3 Fuss mehr würde alle Dörfer unter Wasser setzen, was jedoch niemals vorkommt. Bei Gonye, wo der Fluss zwischen hohen Felsenufern eingeengt wird, steigt er dagegen 60 Fuss, weiter hinab bei Sescheke immer noch volle 20 Fuss, wobei das anliegende Land 15 bis 20 Engl. Meilen weit überschwemmt wird, und bei den Victoria-Fällen etwa 10 Fuss. Nicht weniger beträchtlich sind die Überschwemmungen des Tschobe in derselben Jahreszeit; sie breiten sich auf seinem nördlichen Ufer etwa 30 Engl. Meilen weit aus und reichen im unteren Laufe, wo der Tschobe den Nebenarm Sanscbureh abgiebt, bis an den Höhenzug, welcher von dem Ngwa-Hügel in nordöstlicher Richtung nach dem Liambye sich erstreckt.

Obwohl also die Zeit des Hochwassers im Liambye und Zambesi identisch ist und damit der erste Einwand Cooley's wegfällt, so machen sich doch einige Verschiedenheiten in den näheren Umständen bemerklich. Während der Liambye jährlich nur Ein stetig zu- und abnehmendes Hochwasser hat, zeigt sich im Zambesi ein drei- bis viermaliges Steigen und Abnehmen innerhalb der Zeit vom Januar bis April, und während die Gewässer des Liambye auch bei der Überschwemmung klar und durchsichtig bleiben, sieht man die des Zambesi bisweilen stark gefärbt. Beide Differenzen erklären sich aus derselben Ursache. An dem Ost-Abhang des Höhenzuges, den Livingstone zwischen den Victoria-Fällen und dem Kafue überschritt, fällt viel häufiger Regen, als weiter im Westen, weil die wasserreichen Luftströme, die vom Indischen Ocean herkommen, dort einen grossen Theil ihrer Feuchtigkeit absetzen. Die Zuflüsse des Zambesi, welche auf jenem Abhang entspringen, bedingen daher mehrmals während der Regenzeit ein Anschwellen des Hauptstromes, ohne dass man gleichzeitig im Liambye ein Steigen beobachtet. Der Höhenzug entbehrt aber der dichten Grasdecke, durch und über welche die Zuflüsse des Liambye ihren Lauf nehmen; während diese letzteren daher auch bei Hochwasser den Boden nicht auswaschen und sich dadurch entfärben können, thun diess die von dem Höhenzug herabkommenden Nebenflüsse des Zambesi. Livingstone selbst beobachtete ein viermaliges Steigen, obwohl es gewöhnlich nur dreimal Statt finden soll. Zuerst im Januar unterhalb der Mündung des Kafue, wo es 2 Fuss betrug und mit Färbung des Wassers verbunden war. Nachdem der Fluss wieder um 2 Fuss gefallen, stieg er im Februar so hoch, dass die Reisenden gegenüber dem Hügel Pinkwe genöthigt waren, ihn zu verlassen. Zum dritten Mal begann er am 10. März bei verhältnissmässig klarem Wasser um mehrere Fuss zu steigen und fuhr damit bis zum 21. März, immer mit nur sehr geringer Färbung, fort. Dieses allmälige Anwachsen war das bedeutendste und wahrscheinlich durch die Überschwemmung im Innern bedingt. Am 2. April endlich trat wieder ein plötzliches Steigen um mehrere Fuss mit starker Färbung des Wassers ein, wie das erste und zweite wahrscheinlich die Folge von Regenfällen in verhältnissmässig geringer Entfernung, nämlich auf dem Ost-Abhang des östlichen Höhenzuges. „Die Thatsache", sagt Livingstone, „dass der Fluss drei- bis viermal jährlich steigt und dass die eine Fluth der Überschwemmung mit den anderen untermischt ist, erklärt, wie die Portugiesen die Erscheinung der periodischen Überschwemmung nicht erkannt haben, die in dem Centrallande so wohl bekannt ist."

Der zweite Einwurf Cooley's betrifft die Bodengestaltung. In seinem letzten Artikel (Athenaeum, 13. Februar 1858) heisst es: „Wir erfahren von Sekwebu, dem einzigen Eingebornen, welcher das Land kannte, dass der Kafue bis zum Zambesi schiffbar ist, aber man fand, dass der Punkt, wo der Kafue überschritten wurde, dieselbe absolute Höhe habe, wie Linyanti am Tschobe (2800 Engl. F.), und die vermeintliche Vereinigung des südlichen und nördlichen Flusses ist von jenem Punkte in gerader Linie 16 Nautische Meilen (60 = 1° des Äquators) entfernt. Der Fall des Kafue auf eine durchweg schiffbare Strecke von 16 Meilen ist also gleich dem Fall von Linyanti an (600 Geogr. Meilen) oder, nach mässiger Schätzung, 1000 Fuss, einschliesslich 400 Fuss für die Victoria-Fälle und Kansala! Wie ist das zu erklären? Wir müssen annehmen, dass der grosse Fluss — „der Fluss par excellence" —, nachdem er von den westlichen Hochlanden herabgekommen ist und alle Vertiefungen in den Ebenen ausgefüllt hat, wieder auf die östlichen Hochlande emporsteigt. Diess würde sicherlich ein ganz ausserordentlicher Lauf sein, aber der Fluss ist kein gewöhnlicher und darf nicht als den vulgären Gesetzen der Physik unterworfen betrachtet werden." Die einfache Thatsache ist die: Linyanti liegt nach Livingstone's Messung 3521, nicht 2800, Engl. Fuss über dem Meere, der Spiegel des Zambesi 8 Engl. Meilen unter der Mündung des Kafue aber 1571 Engl. F.;

[1]) Als Livingstone auf dem Rückweg von Angola, südlich von Schinte's Stadt, wieder an den Lieba kam, bemerkte er Zeichen, dass er während der letzten Fluth über 40 Fuss perpendikulär gestiegen war, aber diess ist wahrscheinlich aussergewöhnlich hoch, da die Menge des Regenfalls grösser als gewöhnlich gewesen war. Die 20 Fuss hohen Sandsteinufer unterhalb der Mündung des Lieba werden jedoch regelmässig, wenn auch nur auf kurze Zeit, bedeckt.

Digitized by Google

die Höhe der Victoria-Fälle giebt Livingstone zu 100 Fuss an, es bleiben also für den Fall des Flusses von Linyanti bis 8 Meilen unterhalb der Mündung des Kafue (etwa 500 Engl. Meilen) 1950, und wenn wir die Stromschnelle Kansala zu 50 Fuss annehmen, 1900 Fuss übrig, also fast 4 Fuss auf 1 Engl. Meile. Der Fluss hat also keineswegs nöthig, bergauf zu laufen, und kann sich vollständig den physikalischen Gesetzen unterordnen. Was den Kafue betrifft, so äussert zwar Livingstone an einer Stelle (S. 566), dass er an dem Punkte, wo er ihn überschritt, ziemlich in gleicher Höhe mit Linyanti liege, dem widersprechen aber seine Messungen auf das Bestimmteste. Er ermittelte nicht die Höhe des Wasserspiegels des Kafue, sondern die eines benachbarten Hügels (bei Semalembue's Dorf gelegen), und fand dessen Gipfel 4079, dessen Fuss 3288 Engl. F. über dem Meere. Wenn wir nun auch den Spiegel des Kafue in gleiche Höhe mit dem Fuss des Hügels setzen wollen, obwohl er auch beträchtlich niedriger sein kann, so liegt Linyanti immer noch 233 Fuss höher als der Kafue. Sodann bleibt allerdings noch ein Gefälle von 1717 Fuss auf die Strecke von der Übergangsstelle bis 8 Engl. Meilen unterhalb des Zusammenflusses mit dem Zambesi (etwa 60 Engl. Meilen) oder von 28 bis 29 Fuss auf 1 Engl. Meile, was jeden Falls die Schiffbarkeit des unteren Kafue unmöglich macht. Aber abgesehen davon, dass Livingstone die Höhe des Kafue selbst bei der Furth nicht angiebt, diese also möglicher Weise viel niedriger liegen kann, als der Fuss des benachbarten Hügels, spricht er auch keineswegs mit solcher Bestimmtheit von der Schiffbarkeit des Kafue, wie Cooley annimmt. Er führt an, dass ihm Sekwebu die warme Quelle Nakalembe, $2\frac{1}{2}$ Tagereisen westlich von Semalembue's Dorf, als einen Lieblingsaufenthalt des Sebituane bezeichnet und gesagt habe: „Wäre Sebituane noch am Leben, so würde er Sie dorthin bringen, um mit ihm da zu leben. Sie würden an dem Ufer des Flusses sein und mit Kähnen sogleich zum Zambesi hinabfahren und die weissen Leute am Meere besuchen" (S. 568). An derselben Stelle berichtet er aber auch, dass die Furth über den Kafue unterhalb Semalembue's Dorf wenigstens 250 Yards breit, aber felsig und seicht sei und dass der Fluss dicht bei dem Dorfe in eine enge Schlucht trete, die er nach einem benachbarten Hügel Bolengwe-Schlucht nennt; und an einer früheren Stelle (S. 483) sagt er: „Wahrscheinlich kann man den Kafue mit Kähnen hinabfahren, obwohl er viele Katarakten enthalten soll."

Was, fragen wir endlich, sollte aus dem Liambye werden, wenn er nicht in den Zambesi überginge? Cooley macht sich die Beantwortung dieser Frage sehr leicht, er nimmt an, der Fluss verliere sich bald unterhalb der Victoria-Fälle im Sande. Er sagt (Athenaeum, 13. Februar 1858): „Um die Möglichkeit eines solchen Endes zu beweisen, brauchen wir nur auf den Zuga hinzudeuten, den Livingstone eben so wie den Liambye „einen herrlichen Strom" nennt und der dennoch 300 Engl. Meilen vom Ngami-See im Sande der Wüste verschwindet. Und was namentlich hier von Wichtigkeit ist, die Gewässer des Zuga und Ngami sind durch Quer-Kanäle mit denen des Liambye verbunden, das Schwinden (wasting) des Zuga ist also zugleich das Schwinden des ganzen Systems. Der Liambye ist zwar ein bedeutenderer Fluss als der Zuga, aber er wird unzweifelhaft bei den Fällen abgedämmt, so dass nur ein, vielleicht verhältnissmässig kleiner, Theil des Wassers darüber hinaus geht. Das ganze System dieser Gewässer des Innern ist offenbar aus sehr schlecht entwickelten Flüssen zusammengesetzt, deren Wasser sich zum grösseren Theil verliert. Wenn wir also den herrlichen Fluss, den Zuga, 300 Engl. Meilen unterhalb des Ngami-See's in dem Sande verschwinden sehen, warum sollten wir da die Möglichkeit oder sogar Wahrscheinlichkeit leugnen, dass der grössere, aber viel mehr aufgehaltene (impeded) Liambye in ähnlicher Weise 300 Engl. Meilen unterhalb Sesheke endet?" Zu einer solchen Argumentation hat sich Cooley sicherlich nur durch das Bestreben verleiten lassen, seine Ansicht von der Verschiedenheit des Liambye und Zambesi zur Geltung zu bringen; denn es kann ihm unmöglich entgangen sein, dass zwischen dem Zuga und Liambye auch nicht die mindeste Analogie besteht. Jener ist ein periodischer, nur während und einige Zeit nach der Regenzeit und am Rande der Wüste fliessender Strom, dessen Zufluss, der Tamunakle, schon aufhört, Wasser zu führen, ehe das Bett des Zuga bis zum See Kamadan vollständig ausgefüllt ist. Der Liambye aber ist ein mächtiger, das ganze Jahr hindurch unausgesetzt fliessender Strom, der selbst zur Zeit des niedrigsten Wasserstandes bei den Victoria-Fällen 400 Yards (1200 Engl. Fuss) breit und 3 Fuss tief ist, und der von einer grossen Anzahl bedeutender und ebenfalls beständig fliessender Nebenflüsse genährt wird. Von einer Abdämmung desselben bei den Victoria-Fällen giebt Livingstone, der einzige Berichterstatter, nicht die geringste Andeutung, das Wasser stürzt im Gegentheil mit grosser Schnelligkeit den Fällen zu und verfolgt hier tobend und schäumend seinen Weg durch eine feste Basaltspalte, wo es sicher keine Gelegenheit hat, sich im Sande zu verlieren. Ein Zusammenhang des Systems des Zuga und Ngami mit dem des Liambye ist höchst problematisch und kann höchstens in der Weise Statt finden, dass sich zur Zeit der Überschwemmungen vorübergehende Verbindungen bilden oder dass der Embarrah einen oder einige Arme nach dem Liambye oder

Digitized by Google

Tschobe sendet; denn nähme er oder der Tso umgekehrt aus dem Liambye oder Tschobe Zuflüsse auf, so müssten sie nothwendig eben so das ganze Jahr hindurch Wasser führen, wie der Liambye selbst. Die Behauptung, das Verschwinden des Zuga im Sande habe zur nothwendigen Folge das Versiegen des Liambye-Systems, ist demnach durchaus nicht gerechtfertigt [1]).

Ist es also nicht wohl anzunehmen, dass der Liambye im Innern des Landes versiegt, so dürfte es auch schwer halten, für ihn einen anderen Ausweg zu finden, als den Zambesi. Dass er nicht in den Limpopo übergeht, hat Moffat's Reise bewiesen, und die Unwahrscheinlichkeit seines Zusammenhanges mit dem Sahia wurde schon eben gezeigt, diese beiden sind aber die einzigen bekannten grösseren Flüsse, die südlich vom Zambesi in den Indischen Ocean münden. Hält man diess mit den oben angeführten Gründen für die Verbindung des Liambye mit dem Zambesi zusammen, so kommt man zu dem Schlusse, dass die Annahme dieser Verbindung die einzige haltbare ist nach Allem, was wir gegenwärtig über jene Gegenden wissen.

Die Erkundigungen, welche Livingstone über den Lauf des Liambye oberhalb der Mündung des Lieba (wo er den Namen Kabompo annimmt) eingezogen hat, sollen später angeführt werden; jetzt wollen wir kurz zusammenfassen, was sich auf die Frage seiner Schiffbarkeit bezieht. Von der Mündung des Lieba, der bis zu einem Katarakt oberhalb Nyamoana's Dorf für Boote schiffbar ist, bis hinab zu den Mosioatunya-Fällen giebt es viele lange Strecken, wo ein Schiff wie die Themse-Dampfer, die zwischen den Brücken hin- und hergehen, eben so frei sich bewegen könnte, wie jene auf der Themse. Er ist oft, selbst bei der Mündung des Lieba, eben so breit als jener Fluss bei London Bridge, aber ohne genaue Messung der Tiefe kann man nicht sagen, welcher von beiden mehr Wasser enthält. Dagegen stellen sich einer ununterbrochenen Schifffahrt auf Hunderte von Meilen viele und ernste Hindernisse entgegen. Etwa 10 Engl. Meilen unterhalb der Einmündung des Loeti z. B. giebt es viele grosse Sandbänke in dem Strom; von da bis zum Simah hat man etwa 100 Engl. Meilen, wo ein Themse-Dampfer zu allen Jahreszeiten gehen könnte; die Strecke zwischen dem Simah und Katima-molele („ich löschte Feuer"), wo sich der Fluss nach Osten wendet, hat aber wieder 5 bis 6 Stromschnellen und Katarakten. Bei hohem Wasser sind die Schnellen nicht sichtbar, die Katarakten von Namhwe, Bombwe und Kale, jeder 4 bis 6 Fuss hoch, müssen dagegen immer gefährlich bleiben, und ein noch ernstlicheres Hinderniss sind die 30 Fuss hohen Fälle von Genye, wo die Kähne über eine Engl. Meile weit zu Lande weiter getragen werden müssen. Zwischen diesen Stromschnellen und Katarakten sind Strecken tiefen, ruhigen Wassers von mehreren Meilen Länge. Jenseits Katima-molelo bis zur Mündung des Tschobe hat man wieder fast 100 Engl. Meilen eines in derselben Weise wie im Barotse-Thal schiffbaren Flusses. Der Strom ist hier in der That prächtig, oft über eine Engl. Meile breit und mit vielen Inseln von 3 bis 5 Engl. Meilen Länge geschmückt; nur bei Sescheke finden sich viele Sandbänke in dem Flusse, wonach die Stadt auch ihren Namen („Weisse Sandbänke") erhalten hat. Den Tschobe befuhr Livingstone von Linyanti bis zur Mündung mit Booten. Bei dem ersteren Orte verzweigt er sich in eine grössere Anzahl Arme, nachdem sich diese wieder vereinigt haben, ist er aber ein breiter und tiefer Strom. Unterhalb der Zabesa oder Zabensa genannten Stelle, wo er sich in einen kleinen See ausbreitet, behält er immer eine Breite von 100 bis 120 Yards und trocknet nie so ein, dass man ihn durchwaten könnte. Der Punkt, wo beide Flüsse zusammenkommen, lässt sich schwer bestimmen, da der Tschobe wie der Liambye sich hier in mehrere Arme theilen. Etwa 10 Engl. Meilen unterhalb Sescheke, bei der Insel Nampene, beginnen die Stromschnellen, welche sich bis zu den Victoria-Fällen fortsetzen. Die Strömung des Liambye beträgt im Allgemeinen $3\frac{3}{4}$ Engl. Meilen auf die Stunde, eine sehr geringe Schnelligkeit im Vergleich zu dem bedeutenden Falle desselben, was sich aber aus den Stromschnellen und Katarakten erklärt. Von der unbekannten Strecke zwischen diesen Fällen und der Mündung des Kafue wissen wir nur, dass der Fluss sich noch 30 bis 40 Engl. Meilen jenseits der Fälle durch eine enge, tiefe Spalte fortwindet, dass er von Sinamane's Gebiet bis zu den Stromschnellen Kansala einen ruhigen Verlauf hat und dass diese letzteren ein ernstliches Hinderniss für die Schifffahrt sein sollen.

Nach der Vereinigung mit dem Kafue, der bei Semalembue's Dorf über 200 Yards breit ist, wird der Strom viel breiter, als er oberhalb der Victoria-Fälle war, so dass die Reisenden vergebens versuchten, ihre Stimme bis an das andere Ufer ertönen zu lassen. Er enthält hier viele Inseln und die Strömung ist reissender, als bei Sescheke, oft $4\frac{1}{2}$ Engl. Meilen in der Stunde. Bei Zumbo wird er von dem an der Mündung über $\frac{1}{2}$ Engl. Meile

[1]) Eben so wenig stichhaltig ist Cooley's Behauptung (Inner Africa laid open, p. 137), dass, wenn der Liambye wirklich einen Ausfluss nach der See hätte, das Innere nicht ein so unentwickeltes Flusssystem mit Sümpfen und Salzlachen zeigen könnte, sondern bald trocken gelegt worden wäre. Unentwickelt ist aber vorzugsweise das System des Ngami und Zuga, die keinen Abfluss haben, nicht das des Liambye; und dafür, dass ein vollkommen entwickelter Fluss doch ausgedehnte Sümpfe und Lachen in seinem Gebiete dulden kann, lässt sich als eklatantes Beispiel der La Plata mit den Sümpfen von Xarayes anführen.

breiten Loangwa verstärkt. An der Übergangsstelle unterhalb Mpende's Dorf war er von Ufer zu Ufer 1200, das tiefe Wasser 700 bis 800 Yards breit, die Schnelligkeit der Strömung betrug hier $3\frac{3}{4}$ Engl. Meilen in der Stunde. Etwa 60 Engl. Meilen oberhalb Tete kommt man wieder zu einer Stromschnelle, der ersten seit Kansala. Livingstone war genöthigt gewesen, schon weiter oben, dem Pinkwe-Hügel gegenüber, vom Zambesi abzubiegen, weil die durch den Regen gefüllten kleinen Nebenflüsse nur näher an ihren Quellen zu überschreiten waren und weil er mehrere Häuptlinge vermeiden wollte, die den Durchreisenden schweren Tribut abfordern; er sah desshalb diese Stromschnelle nicht und erfuhr ihre Existenz erst in Tete. Sie befindet sich in dem Distrikte Tschicova, trägt den Namen Kebrabasa und wird als eine Anzahl Felsen beschrieben, die quer über den Strom laufen. Diese Felsen sind wahrscheinlich die Fortsetzung der Basaltgänge, die Livingstone südlich davon antraf. Bei Tete beträgt die Breite des Zambesi etwas über 1000 Yards. Die Lupata-Schlucht ist gewunden und 200 bis 300 Yards breit. Der Fluss soll hier überall sehr tief sein. Livingstone schien es, als könnte ein Dampfer in vollem Laufe hindurchfahren. Unterhalb der Schlucht breitet sich der Fluss über zwei Engl. Meilen aus, ist jedoch voller Inseln, die meist mit Rohr bedeckt sind. Nach den Aussagen der Portugiesen bleibt auch beim niedrigen Wasserstand immer ein Kanal tiefen Wassers, und obwohl dieser sehr gewunden und veränderlich sein soll, so glaubt Livingstone doch, dass ein kleiner, flach gebauter Dampfer das ganze Jahr hindurch bis Tete hinauffahren könne. Ende April, als er selbst von Tete hinabfuhr, hätte auch ein grosser Dampfer ohne Hinderniss gehen können [1].

Über das Delta des Zambesi und seine Verbindung mit dem Quilimane-Fluss haben wir nur Einiges zu dem hinzuzufügen, was schon bei einer anderen Gelegenheit in den „Geogr. Mittheilungen" gesagt wurde [2]. Der verstorbene Kapitän Hyde Parker, der den Luabo bis Mazaro hinaufging, beschreibt die zwei Engl. Meilen breite Mündung dieses Hauptarmes des Zambesi als von zwei Barren verschlossen, die nur eine enge Passage zwischen sich lassen. Quer über diese Passage entsteht bei Ebbe eine Brandung und ein grosser Theil der Bänke ist dann unbedeckt, an manchen Stellen ragen sie 7 bis 8 Fuss über den Wasserspiegel empor. Auf den Bänken sieht man zu allen Zeiten Brandung, aber bei Fluth und schönem Wetter kann sie ein Boot in der Nähe der Ostspitze kreuzen. Bei Springfluth steigt das Wasser an der Mündung 20 Fuss, so dass zu dieser Zeit jedes Schiff einfahren kann [1]. Ebbe und Fluth wird bis 25 oder 30 Engl. Meilen aufwärts wahrgenommen; jenseits dieses Punktes läuft der Strom in der trocknen Jahreszeit $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Engl. Meilen in der Stunde, aber in der Regenzeit viel schneller. Der Mutu, d. i. der Kommunikations-Kanal zwischen dem Zambesi und Quilimane-Fluss, war im Oktober ganz ausgetrocknet, 30 bis 40 Yards breit, mit Bäumen und Gras überwachsen und wenigstens 16 bis 17 Fuss über dem Niveau des Zambesi gelegen [2]. In der Regenzeit muss das Steigen des Flusses nach den Marken, die Kapitän Parker sah, fast 30 Fuss betragen und sein Wasservolumen enorm sein. Die Fahrt bis zum Mutu dauerte 7 Tage, obwohl sie in 4 Tagen zurückgelegt werden könnte; die Rückfahrt bis zur Barre führte Parker in $2\frac{1}{2}$ Tagen aus.

Die Wasserscheide des Zambesi ist bis jetzt nur an zwei Punkten genauer bekannt, gegen den Limpopo hin durch Moffat (siehe oben) und gegen den Kasai hin durch Livingstone. Die letztere wird von der Hochebene in der Gegend des Dilolo-See's gebildet, und zwar soll hier das eigenthümliche, obwohl auch in anderen Ländern bisweilen vorkommende, Verhältniss obwalten, dass der See einen Theil seines Wassers durch den Zambesi nach dem Indischen und einen anderen Theil durch den Kasai nach dem Atlantischen Ocean entsendet. Nachdem Livingstone auf der Rückreise von Angola die Ebenen zwischen dem Kasai und Dilolo-See überschritten hatte, kreuzte er den Lotembwa, nordwestlich vom Dilolo. Der Fluss war hier etwa 1 Engl. Meile breit (im Juni) und 3 Fuss tief, voll von Lotus, Papyrus, Arum, Schilf und anderen Wasserpflanzen. „Ich beobachtete", erzählt der Reisende, „nicht die Richtung des Laufes beim Übersetzen, sondern da ich früher den Lotembwa auf der anderen Seite des Dilolo-See's nach

[1]) Nach Kapitän Th. Boteler (Narrative of a Voyage of Discovery to Africa and Arabia, London 1835) ist die Fahrt von Senna bis Tete wegen der beständig starken Strömung immer schwierig und erfordert wenigstens 6 Wochen.

[2]) S. Geogr. Mitth. 1857, SS. 107 und 108.

[1]) Lieut. A. H. Hoskins, welcher zu derselben Zeit wie Parker die Mündungen des Zambesi besuchte, theilte Livingstone mit, dass der Fluss fünf Hauptmündungen zu haben scheine, von denen der Luabo der südlichste und für die Schifffahrt geeignetste sei. Zwischen diesem und dem Quilimane-Fluss lägen der Cumana und zwei andere. Die Springfluth auf der Barre des Luabo steige 22 Fuss, und da in der Passage bei der niedrigsten Ebbe nie weniger als 4 Fuss Wasser seien, so wäre der Eingang im Durchschnitt von genügender Tiefe für Handelszwecke. — Die Schaluppe „Grecian", welche diese Küste im Jahre 1852/53 besuchte, bestimmte die Position der Mündung des Luabo zu 18° 51' S. Br. und 36° 12' Östl. L. v. Gr. Auch fand sie noch zwei grössere Mündungen Namens Majudo (18° 52' S. Br. und 36° 12' Östl. L.) und Catrina (18° 50' S. Br. und 36° 24' Östl. L.).

[2]) Selbst im Mai bei hohem Wasserstande, als sich der Zambesi zum Theil durch den Mutu ergoss, war dieser so seicht, dass Livingstone die von Tete mitgebrachten Kähne zurücklassen und etwa 15 Engl. Meilen über Land gehen musste, bis zur Einmündung des Pangasi, der von Norden kommt und dessen Wasser den Kanal schiffbar macht. Ein anderer Fluss, der Luare, füllt ihn noch mehr an und zuletzt kommt noch der Likuare hinzu, so dass diese drei zusammen mit der Fluth den Quilimane-Fluss bilden.

Digitized by Google

Süden hatte fliessen sehen, vermuthete ich, dass diess eine einfache Verlängerung desselben Flusses über den Dilolo hinaus sei und dass er in dem grossen Sumpflande entspringe, welches wir auf unserem Wege nach Nordwesten nicht gesehen hatten. Als wir aber zu dem südlichen Lotembwa kamen, erfuhren wir von Schakatwala, dass der von uns überschrittene Fluss in entgegengesetzter Richtung fliesse, nicht in den Dilolo, sondern in den Kasai. Die Erscheinung eines Flusses, der nach zwei entgegengesetzten Richtungen fliesst, kam selbst seinem Geiste sonderbar vor, und obgleich ich die Strömung nicht beobachtete, einfach weil ich es für ausgemacht hielt, dass er dem See zufliesse, so zweifle ich doch nicht, dass seine Aussage, die auch von Anderen bestätigt wurde, korrekt ist und dass der Dilolo wirklich die Wasserscheide zwischen den Flusssystemen bildet, die nach Osten und Westen fliessen. Ich würde zurückgekehrt sein, um diesen höchst interessanten Punkt sorgfältiger zu untersuchen, aber ich war von Krankheit befallen und hatte ausserdem keinen Grund, Zweifel in das Zeugniss der Eingebornen zu setzen; die Entfernung zwischen dem Dilolo und den Thälern, welche nach dem Kasai führen, beträgt nur 15 Engl. Meilen und die zwischenliegende Ebene ist vollkommen flach. Ich befand mich demnach auf der Wasserscheide oder dem höchsten Punkte dieser beiden grossen Systeme und doch nicht höher als 4000 Fuss über der Meeresfläche, also 1000 Fuss niedriger, als der Gipfel des westlichen Höhenzugs, den wir bereits überschritten hatten. Statt hoher Schneeberge hatten wir hier ausgedehnte Ebenen, über die man einen Monat lang reisen kann, ohne etwas Höheres als einen Ameisenhügel oder einen Baum zu sehen."

Die meisten Nebenflüsse des Zambesi scheinen das ganze Jahr hindurch Wasser zu führen, denn auch bei den kleineren, wie dem Lefuje („der Schnelle"), dem Lokalneje, Nuana Kalueje („Kind des Kalueje"), Mona Kalueje („Bruder des Kalueje"), Tschifumadze u. a., deuteten die auf ihnen liegenden Kähne darauf hin. Dagegen sind alle von dem Höhenzug zwischen dem Liambye und Kafue herabkommenden Flüsse mit einziger Ausnahme des Kalomo periodische, eben so wie eine Anzahl kleiner Flüsse, die Livingstone südlich von der Stromschnelle Kebrabasa überschritt, der Nake, Kapopo, Ue, Due u. s. w.

Im Vergleich zu dem Zambesi ist über die anderen grösseren Stromsysteme Süd-Afrika's in neuester Zeit nur sehr wenig neues Thatsächliches bekannt geworden. Die überaus schätzbaren Arbeiten der Missionäre in Zanzibar beruhen grössten Theils auf Zeugnissen der Eingebornen, ihre eigenen Beobachtungen erstrecken sich kaum einige Längengrade in das Innere. Major Gamitto's Tagebuch seiner in den Jahren 1831 und 1832 unter Major Monteiro ausgeführten Reise von Tete zum Muata Cazombe [1]) giebt leider nur sehr verwirrte und widersprechende Andeutungen über den einzigen dabei berührten grösseren Strom, den Lueña. Die Forschungen Wahlberg's im Gebiete des Limpopo und Embarrah, den er bis Libebe (nach ihm in 17° 40′ S. Br.) hinaufging, werden vielleicht für immer der Wissenschaft verloren sein. Vom mittleren und oberen Lauf des Cunene [2]) haben wir noch immer keine bestimmteren Nachrichten, aber man kann solche mit Sicherheit in nächster Zeit erwarten, da Ladislaus Magyar im Begriff steht, ein Werk über seine ausgedehnten Reisen zu veröffentlichen [3]). Über das grosse System des Congo haben zwar die vortrefflichen Arbeiten Cooley's viel Licht verbreitet, bekannt ist aber ausser dem untersten Theile des Laufes nur eine Reihe Quellflüsse, die Livingstone überschritt [4]). Der Kasai, Kasye oder Loke ist an den Stellen, wo er ihn sah, ein sehr schöner Fluss, ähnlich

[1]) Das Tagebuch erschien in Portugiesischer Sprache zu Lissabon im Jahre 1854. Unter dem Titel „Der Muata Cazembe und die Völkerstämme der Moravis, Chevas, Muizas, Muembas, Lundas und andere von Süd-Afrika" hat Prof. W. Peters einen ausführlichen Auszug daraus geliefert in der „Zeitschrift für Allgem. Erdkunde", Bd. 6, 1856, begleitet von einer Reduktion der Originalkarte und einer Nebenkarte, auf der sich Dr. H. Kiepert bemüht hat, die Route der Rückreise vom Cazembe nach Tete festzustellen.

[2]) Von einer Portugiesischen Expedition, welche im Jahre 1854 von Mossamedes aus die Mündung des Cunene besuchte und diesen Fluss eine kurze Strecke aufwärts verfolgte, ist uns ein Bericht von Fernando da Costa Leal zugegangen, der in einem der nächsten Hefte der „Geogr. Mittheilungen" publicirt werden wird. Das wichtigste Resultat war, dass die Mündung durch eine Sandbarre vollständig verschlossen wird und dass der Fluss bis 21 Meilen aufwärts (so weit drang die Expedition vor) eng, gewunden, voll Wasserfälle und daher unschiffbar ist. Die im Berichte enthaltenen Angaben wurden auf Tafel 7 benutzt.

[3]) Die Expedition der Missionäre Hahn und Rath, die Ende Mai 1857 von Otjimbingue im Damara-Land aufbrachen, um nach Libebe und dem Cunene zu gehen, ist leider den neuesten Nachrichten zu Folge gescheitert. Sie sahen sich genöthigt, den Weg über Nangoro's Residenz in Andonga zu nehmen und hatten hier dasselbe Schicksal wie Galton und Andersson: der Häuptling verweigerte ihnen die Weiterreise. Am 30. Juli begaben sie sich daher auf den Rückweg, wurden aber von den Ovampos hinterlistig angegriffen und entkamen nach einem förmlichen Gefechte nur mit genauer Noth. (South African Commercial Advertiser, 4. März 1858.)

[4]) Über die Widersprüche, welche die früheren Karten Livingstone's in Bezug auf den Lauf des Tschikondo, Tschikapa, Tschihombo u. s. w. enthielten (s. Geogr. Mitth. 1856, Tafel 17), spricht er sich in seinem Werke folgendermaassen aus: „Da wir jetzt (auf dem Wege nach Cabango) diese Flüsse beträchtlich weiter unten überschritten und viel weiter nach Osten uns fanden, als da wir sie zuerst kreuzten, so kann kein Zweifel sein, dass sie denselben Lauf nehmen wie die anderen, nämlich in den Kasai, und dass ich im Irrthum war, wenn ich sagte, dass einige von ihnen nach Westen fliessen. In der That wurde es mir erst um diese Zeit klar, dass alle westlichen Zuflüsse des Kasai, mit Ausnahme des Quango, zuerst von Westen nach dem Centrum des Landes fliessen und dann sich allmälig mit dem Kasai selbst nach Norden wenden, und dass nach dem Zusammenfluss des Kasai und Quango eine ungeheure Wassermasse, aus allen diesen Armen gesammelt, ihren Weg aus dem Lande mittelst des Flusses Congo oder Zaire an der Westküste findet." — Wie neueste Nachrichten melden, ist der sehr befähigte Amerikanische Reisende Dr. Chaillu in Gabun von Kap Lopez aus nach dem Quellgebiet des Zaire oder Congo aufgebrochen; weitere Nachrichten sind jedoch nicht eingelaufen.

Digitized by Google

dem Clyde in Schottland, und 100 Yards breit. Der Uferrand ist etwa 500 Yards hoch und schön bewaldet; der Fluss windet sich langsam von einer Seite zur anderen in dem schönen grünen Thal, eingefasst von üppigen Wiesen, die mit Waldvegetation abwechseln. Der Tschikapa war in der Regenzeit 40 bis 50 Yards breit und beträchtlich tief, wogegen er den grössten Theil des Jahres hindurch so seicht sein soll, dass man ihn durchwaten kann. Eine halbe Engl. Meile unterhalb der Furth (10° 22′ S. Br.) stürzte er mit grossem Geräusch über einen Felsenkatarakt. Der Quango ist östlich von Cassange 150 Yards breit und sehr tief, sein Wasser war schmutzig, was Livingstone bei keinem Flusse in Londa oder dem Makelolo-Lande gesehen hatte; zwei kleine Nebenflüsse desselben, der Lui und Luare, enthalten salziges Wasser.

Was endlich den Coanza betrifft, so haben wir durch Cooley's Bearbeitung von Graça's Reise [1]) manche wichtige Anhaltspunkte erhalten, und es steht zu erwarten, dass auch Ladislaus Magyar über ihn schätzenswerthe Aufschlüsse geben wird. Livingstone hat nur seinen unteren Lauf zum Theil festgestellt. Er hat bei Massangane eine Breite von etwa 150 Yards; grosse Kähne können ihn von der Barre an seiner Mündung bis Cambambe, 30 Engl. Meilen oberhalb Massangane, befahren und täglich passiren 10 bis 12 solcher Kähne, mit Landesprodukten beladen, Massangano. Ein kleiner Dampfer würde mit Leichtigkeit auf dem Flusse gehen können, aber die Barre verschliesst seinen Eingang. Ein schöner Wasserfall bei Cambambe verhindert die Schifffahrt weiter hinauf. Sein Nebenfluss Lucalla ist etwa 85 Yards breit und für Kähne von der Mündung bis 6 Engl. Meilen oberhalb der Einmündung des Luinha schiffbar.

Da es hier darauf ankam, das Thatsächliche zusammenzustellen, so übergehen wir die auf den Aussagen der Eingebornen oder subjektiven Ansichten beruhenden Angaben über den Verlauf und die Beschaffenheit solcher Flüsse, die nicht von Europäern untersucht wurden, indem wir uns vorbehalten, in dem letzten Abschnitt, welcher die von Livingstone eingezogenen Erkundigungen enthalten wird, darauf zurückzukommen.

III. Klimatologie.

Sowohl zur Erklärung des eben erwähnten periodischen Steigens und Fallens der Flüsse Süd-Afrika's, als auch um eine Grundlage für die nachfolgende Darstellung der geographischen Verbreitung der Pflanzen und Thiere daselbst zu gewinnen, ist es nöthig, hier zunächst dasjenige zu berühren, was man gegenwärtig von den meteorologischen und klimatologischen Erscheinungen Süd-Afrika's weiss.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, SS. 307—320 und Tafel 17.

Vollständige, wenn auch nur ein Jahr umfassende, Reihen meteorologischer Beobachtungen sind nur von sehr wenigen Punkten Süd-Afrika's bekannt. Nach Maclear, dem Astronomen der Kapstadt, werden in der Kap-Kolonie solche nur auf seinem Observatorium und zu Graham's Town angestellt, letztere sind aber noch nicht veröffentlicht. Dove hat in seinen Temperaturtafeln (Berlin 1848) zwar von sieben Orten der Kap-Kolonie Reihen von Thermometer-Beobachtungen zusammengebracht, doch liegen diese Orte sämmtlich südlich vom 32. Breitengrad und die Beobachtungen scheinen wenig zuverlässig zu sein, da die aus der Kapstadt erhaltenen von den sorgfältigen 14jährigen Beobachtungen Maclear's [1]) bedeutend abweichen. Er giebt z. B. als mittlere Jahrestemperatur für die Kapstadt 15,32° und 15,72° R., Maclear dagegen 13,2° R. Aus dem ganzen weiten Gebiete zwischen Graf Reynet und dem Äquator konnte Dove für keinen einzigen Punkt irgend vollständige Temperatur-Beobachtungen erhalten. Auch bis jetzt sind dergleichen nur noch von D'Urban in Natal bekannt geworden. Es ist zwar anzunehmen, dass in den Portugiesischen Besitzungen, namentlich zu Loanda, Tete und Quilimane, so wie in Zanzibar wenigstens in einzelnen Jahren regelmässige meteorologische Beobachtungen angestellt worden sind, es ist aber unseres Wissens nichts davon zur Öffentlichkeit gelangt. Eine sorgfältige Durchsicht vieler älterer und fast sämmtlicher neuerer Reisewerke, der Schriften der Geographischen Gesellschaften und anderer geographischer Journale, der Missions-Berichte und kompilatorischen Werke hat nichts ergeben, als ganz vereinzelte Angaben, die sich noch dazu meistens auf ungewöhnliche und auffällige Phänomene beziehen und keinen Schluss auf die gewöhnliche Beschaffenheit der Atmosphäre erlauben. An einer einigermaassen zureichenden Grundlage zur Bearbeitung der Klimatologie Süd-Afrika's fehlt es daher noch gänzlich und es könnten sich namentlich die Missionäre und Kolonial-Beamten, die sich Jahre lang an demselben Orte aufhalten, mit geringer Mühe ein hohes Verdienst um die Meteorologie erwerben, wenn sie regelmässige Beobachtungen anstellen und veröffentlichen wollten.

Die Temperatur-Beobachtungen von Maclear in der Kapstadt (1842—1855) und die von Ecroyd in D'Urban [2]) (1851) ergaben folgende Mittelwerthe:

	S. Br.	Oestl. L. v. Gr.	Dez., Jan., Febr.	März, April, Mai.	Juni, Juli, August.	Sept., Okt., Nov.	Jahr.
Kapstadt	33°56′	18°28′	16,30 R.	13,52 R.	10,24 R.	12,86 R.	13,19 R.
D'Urban	29 47	30 45	18,67	16,13	12,76	16	15,60 [*])

[1]) S. Geogr. Mitth. 1858, Heft I, S. 42.
[2]) Mitgetheilt in William C. Holden's History of the Colony of Natal. London 1855, p. 32.

Digitized by Google

Die von Dove für andere sechs Orte der Kap-Kolonie ermittelten Werthe sind wahrscheinlich zu hoch, doch fügen wir sie der Vollständigkeit wegen bei.

	S. Br.	Oestl. L. v. Gr.	Höhe üb. d. Meere. P. F.	Dez., Jan., Febr.	März, April, Mai.	Juni, Juli, Aug.	Sept., Okt., Nov.	Jahr.
				R.	R.	R.	R.	R.
Hottentot Holland	34° 2'	18° 50'	3500	12,28	12,25	7,11	10,34	10,31
Swellendam	34 0	20 20	475	17,72	14,90	12,98	13,44	14,10
Stellenbosch	33 50	18 40	275	19,68	15,30	11,53	14,69	15,30
Uitenhague	33 45	25 20	—	16,78	14,11	10,61	—	13,50
Zwartland	33 20	18 35	—	18,09	16,11	11,31	14,03	15,37
Graf Reynet	32 11	26 0	1100	16,59	13,60	10,18	12,61	13,41

Von Zanzibar haben wir nur für einzelne Perioden des Jahres vollständige Reihen von Temperatur-Beobachtungen, die Kapitän M. Guillain daselbst angestellt hat[2]). Es sind folgende:

	8. bis 10. Oktober 1847.				21. April bis 8. Mai 1848				6. bis 25. Nov. 1848
	6h Morg. R.	Mittags. R.	6h Abds. R.	Mittern. R.	6h Morg. R.	Mittags. R.	6h Abds. R.	Mittern. R.	6h Morgens. R.
Mittel	20,96	22,78	22,4	21,2	22,12	22,64	22,34	22,08	22,73
Maxim.	22	22,4	23,2	22,4	24	24	23,6	23,2	23,3
Minim.	20.	21,6	21,8	20	21,6	21,2	21,6	20,8	22

Die von Livingstone aufgezeichneten Thermometerstände sind zwar nicht zahlreich und regelmässig genug, um Mittelwerthe daraus abzuleiten, denn er hielt sich meist nur kurze Zeit an einem Orte auf, sie geben aber doch, in Verbindung mit den vereinzelten Angaben anderer Reisender, wie Galton, Andersson, Moffat, und der Rheinischen Missionäre, Anhaltspunkte, um sich über die Temperatur-Verhältnisse des Innern von Süd-Afrika eine annähernd richtige Vorstellung zu bilden. Wir wollen sie desshalb sämmtlich hier aufführen, indem wir sie nach den Jahreszeiten und der geographischen Lage ordnen und die Fahrenheit'schen auf Réaumur'sche Grade reduciren.

Frühling (September, Oktober, November). — Zu Kolobeng (24° 40' S. Br.) steigt bei Eintritt des Frühlings die Temperatur während des Tages durchschnittlich über 28,44°, sinkt aber bei eintretendem Regen sofort. Zu Otjimbinguo oder Richterfeldt am Swakop (22° 20' S. Br.) beobachtete Galton am 26. September 3 Uhr Nachmittags 28°, Andersson gegen Ende November Mittags 34,67°. Zu Babampeng bei Moselekatse's Stadt (20° S. Br.) fand Moffat am 23. September während des Tages 27,56°, Abends 23,11°. Zu Linyanti (18° 17' 20" S. Br.) zeigte das Thermometer während des Oktober im Schatten den Tag über 30,67°, wenn es nicht vor dem Ostwinde geschützt war sogar 34,67°, bei Sonnenuntergang 25,33°, 10 Uhr Abends 21,33° und sank dann allmälig bis Sonnenaufgang, wo es auf 16,89° stand. Sonnenaufgang ist auch in dieser Gegend gewöhnlich die Zeit der niedrigsten Temperatur in je 24 Stunden. Am 22. Oktober stand das Thermometer am Tage in der Sonne auf 47,11°, im Schatten auf 33,78°, bei Sonnenuntergang auf 28,44°, wenige Tage darauf traten die ersten anhaltenden Regen ein. Zu Namilanga (17° 35' S. Br.), auf dem östlichen Höhenzug über 4000 Fuss hoch gelegen, am 26. November den Tag über 32°, nach Sonnenuntergang 27,56°. In dem Gebiete nördlich von Kaonka, gegen 5000 Fuss hoch (27° 20' S. Br.), am 28. November 6 Uhr Morgens 16,89°, Mittags 25,78°, Abends 23,11°. Zu Naliele (15° 24' 17" S. Br.) zeigte das Thermometer Mitte November im Innern einer kühlen Hütte am Tage zwar nur 23,11°, in der freien Luft stieg es aber sofort überall über 25,78°.

Sommer (Dezember, Januar, Februar). — In Klein-Namaqua-Land beobachten die Rheinischen Missionäre im Sommer bei Ostwind bisweilen 32,89° 3 Uhr Nachmittags; in Bersaba in Gross-Namaqua (26° S. Br.) ist die Temperatur nach Hugo Hahn im Januar und Februar Mittags sogar gewöhnlich 30,67° bis 34,67°. Zu Ntschokotsa (21° 24' S. Br.) im Februar beobachtete Livingstone am Tage im kühlsten Schatten 28,44°, die Wärme des Bodens, zwei Zoll unter der Oberfläche, betrug 42,67°. Nach einer solchen Hitze folgte zu Kolobeng immer Regen, zu Kuruman kann man schon bei 23,11° Regen erwarten, aber weiter im Norden steigt das Thermometer auf 30,67°, ehe Regen erfolgt. An dem Abhang des östlichen Höhenzugs nach dem Kafue hin (16° S. Br.) wurde die Temperatur gegen Mitte Dezember durch die täglichen Regengüsse beträchtlich erniedrigt; manchmal zeigte das Thermometer bei Sonnenaufgang nur 16° und bei Sonnenuntergang 18,67°, im Allgemeinen aber stand es bei Sonnenaufgang auf 17,78° bis 18,67°, Mittags auf 25,78° bis 28,44° und bei Sonnenuntergang auf 21,33° bis 23,11°. In den Hügelketten, welche das linke Ufer des Zambesi unterhalb der Mündung des Kafue begleiten (15° 50' S. Br.), beobachtete Livingstone im Dezember bei Sonnenaufgang 22,22° bis 24°, Mittags im kühlsten Schatten 28,44° bis 29,33°, bei Sonnenuntergang 24°, obwohl es regnete. Diess war verschieden von Allem, was er im Innern erfahren hatte, denn dort erniedrigen die Regen die Temperatur immer auf 17,78° oder sogar 16°. Gegenüber der Insel Schibanga am Zambesi (15° 40' S. Br.) fiel die Temperatur am 16. Januar auch des Nachts nicht unter 21,33°, bei Sonnenuntergang betrug sie noch 26,22°. An diesem Theil des Zambesi war im Januar der niedrigste Stand des Thermometers 19,11° bei Sonnenaufgang, durchschnittlich zeigte er um diese Zeit 20,89°, um 3 Uhr Nachmittags 25,78°, bei Sonnenuntergang 22,22°. Seit dem Beginn des Februar

[1]) Die mittlere Jahrestemperatur in der Kapstadt übertrifft danach die von Neapel (12,25° und 12,56° Dove) in 40° 52' N. Br. und kommt der von Palermo (13,44° und 13,61° Dove) in 38° 7' N. Br. ziemlich nahe. Die von D'Urban ist nur wenig höher als die von Gibraltar (15,78° Dove) in 36° 7' N. Br.

[2]) Capitaine M. Guillain: Documents sur l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique Orientale, Tome II, p. 73.

Digitized by Google

sank die Temperatur daselbst merklich, im Durchschnitt stand das Thermometer auf 24,89°, nur einmal stieg es auf 27,56°, worauf ein Gewitter erfolgte, in der Nacht fiel es auf 16,89°. Nach heftigen Regenschouern sank es bisweilen innerhalb einer Stunde um 6°. Während der zweiten Hälfte des Januar zeigte das Thermometer in Schinte's Stadt am Lieba (12° 37′ 35″ S. Br.) bei hellem Himmel selbst Morgens und Abends im Schotten 22,22°, aber sobald die Sonne nicht schien, fiel es bis auf 17,78°. Zu Katema's Stadt südlich vom Dilolo-See (11° 35′ 49″) om 19. Februar im Schatten 25,78°, obwohl das Zelt auf alle mögliche Weise kühl zu machen gesucht wurde. Zu Pungo Andongo in Angola (9° 42′ 14″ S. Br.) stand das Thermometer in den Monaten November und Dezember Morgens 7 Uhr meist auf 15,56°, Mittags 18,67°, Abends 17,78°. In dem bedeutend tiefer gelegenen Thal des Coansa unter Pungo Andengo war die Temperatur durchschnittlich um 3,11° höher. Zu Cassange (9° 37′ 30″ S. Br.) Mitte Januar am Tage meist 27,56° bis 28,69° im kühlsten Schatten; am Quango selbst 28,44° bis 29,33° im Schatten.

Herbst (März, April, Mai). — Bei Unku, nördlich von der Salzlache Ntwetwe (20° S. Br.), stand das Thermometer Anfang März zwischen 1 und 3 Uhr Nachmittags meist auf 28,44°, aber des Nachts sank es auf 14,67°. An der Oberfläche des Bodens in der Sonne zeigte es 41,33° und 3 Zoll unter derselben 47,11°. Man konnte die Hand nicht auf den Boden halten und selbst die hornigen Fusssohlen der Eingebornen mussten durch Ledersandalen geschützt werden. Das Wasser in den Teichen stand auf 30,67°, aber in der Tiefe konnte man angenehm kühles Wasser schöpfen. Zu Tete (16° 9′ 3″ S. Br.) Anfang April Morgens um 9 Uhr 23,11°, Mittags 25,78°, Abends 9 Uhr 24,44°, bei Sonnenaufgang 21,78°. Mitte März war die Temperatur im Allgemeinen um 1,78° höher. Zu Cabango (9° 30′ S. Br.) Mitte Mai Morgens 6 Uhr 11,56° bis 12,44°, bisweilen an geschützten Stellen 14,22°, die Kälte war empfindlich; Mittags bis 21,33°, Abends ungefähr 20,44°. Zu Golungo Alto in der zweiten Hälfte des Moi 21,33° am Tage, 19,56° des Nachts. Zu Talo Mungongo war es gegen Ende April empfindlich kalt.

Winter (Juni, Juli, August). — Am Lieba (14° S. Br.) betrug die Temperatur des Wassers im Juni am Morgen 6,67°, die der Luft 8°, aber am Tage brannte die Sonne sehr heiss und das Thermometer zeigte dann im kühlsten Schotten 24,89° bis 25,78°, am Abend 19,56° bis 20,44°. In Schinte's Stadt (12° 37′ 35″ S. Br.) in demselben Monat früh am Morgen 4,44° bis 8,89°, Mittags 27,56° bis 28,44°, Abends etwa 16,89°. Im Gross-Namaqua-Land zeigt sich nach den Berichten der Rheinischen Missionäre im Mai, Juni und Juli auf dem Hochland oft 1 Zoll dickes Eis am Morgen. Auf seiner Reise von Ondonga (18° S. Br.) bis Neu-Barmen (22° S. Br.) fand Galton im Juni und Juli fast jeden Morgen Eis. „Das ganze Innere von Süd-Afrika", sagt Livingstone, „hat einen deutlichen Winter, dessen Kälte je nach der geographischen Breite von verschiedener Intensität ist. In den Centraltheilen der Kap-Kolonie ist sie oft heftig und der Boden mit Schnee bedeckt. Zu Kuruman fällt selten Schnee [1], aber der Frost ist scharf. Frost kommt bis zum Tschobe hinauf vor und ein theilweiser Winter noch im Barotse-Thal, aber jenseits des Orange-Flusses haben wir nie Kälte und Feuchtigkeit zugleich, ein Regenschauer fällt dort selten oder nie während des Winters und daher die Gesundheit des Klima's im Betschuana-Lande. Es ist zweifelhaft, ob es nördlich vom Barotse-Thal jemals friert, aber bei vorherrschendem Südwinde sinkt das Thermometer auf 4,44° und man hat die Empfindung bitterer Kälte. Selbst zu Cabango verbreitet im Winter gelegentlich ein kalter Nordwind einen winterlichen Anblick über alle Vegetation, die zarten Triebe der immergrünen Bäume auf der Südseite werden wie verderrt, die Blätter des Maniok, des Kürbis und anderer zarter Pflanzen sterben ab, während dieselben Arten an Stellen, die durch Wald geschützt sind, das ganze Jahr hindurch grün bleiben. Die Bäume, welche im Süden während der Wintermonate kahl stehen, haben jedoch zu Cabango nur eine kurze Periode der Blattlosigkeit."

Etwas genügendere Resultate ergeben sich in Bezug auf den atmosphärischen Niederschlag, obwohl die Regenmenge auch nur an wenigen Punkten Süd-Afrika's gemessen worden ist. Die aus den 14jährigen Beobachtungen in der Kapstadt von Maclear ermittelten Durchschnittswerthe und die zu D'Urban vom Juli 1855 bis Juni 1856 im Garten der Agricultural and Horticultural Society beobachteten [2]) sind in der folgenden Tabelle enthalten.

Monate.	Kapstadt.	D'Urban.	
	Regenmenge in Engl. Zoll.		Zahl der Regentage.
Januar	0,880	3,326	3
Februar	0,653	3,795	4
März	0,946	21,500	11
April	1,846	4,531	9
Mai	3,575	2,516	7
Juni	4,311	20,834	15
Juli	2,931	10,609	12
August	3,323	5,430	14
September	2,333	13,018	11
Oktober	1,014	29,420	10
November	1,090	0,053	1
Dezember	0,516	0,700	3

[1]) Im Klein-Namaqua-Land bleibt der Schnee nach den Berichten der Rheinischen Missionäre im April, Mai und Juni oft mehrere Tage lang auf den Gipfeln der Berge liegen. Selbst im Damara-Lande kommt nach Andersson bisweilen, wenn auch selten, Schnee vor.

[2]) Seventh Annual Report of the Natal Agricultural and Horticultural Society. D'Urban 1856.

Digitized by Google

Die durchschnittliche jährliche Regenmenge beträgt also am Kap 23,31 Engl. Zoll [1]) und schwankt zwischen 18,78 und 33,47 Zoll. Kein Monat ist daselbst ganz ohne Regen, dieser fällt aber vorzugsweise vom April bis November und am ausgiebigsten im Juni, also im Winter, während die Sommermonate Dezember, Januar, Februar und März verhältnissmässig trocken sind. Gewitter wurden durchschnittlich an 13 Tagen im Jahre beobachtet, am häufigsten im März und April. In D'Urban erreichte die Regenmenge im Jahre 1855/56 die bedeutende Höhe von 116,949 Zoll [2]), und zwar fiel der meiste Regen zwischen März und Oktober, also im Herbst, Winter und Frühling, während die Sommermonate auch dort trocken sind. Ähnliches beobachtet man im Klein-Namaqua-Land, wo die Regenzeit bei Westwind durch die Monate April, Mai und Juni anhält, wogegen es im Sommer niemals regnet. Gerade umgekehrt sind die inneren und nördlichen Theile der Kolonie, das Buschmannsland, während der genannten Monate dürr und trocken, im Sommer werden sie dagegen durch Gewitterregen befeuchtet [3]). Es vergehen aber bisweilen Jahre, ohne dass in dieser öden und trocknen Region am Orange-Fluss ein Tropfen Regen fällt.

Die Region zwischen der Grenze der Kolonie und der Breite des Ngami-See's kann man nach Livingstone in drei longitudinale Zonen theilen, welche ihre bestimmten klimatischen Eigenthümlichkeiten haben. „Die östliche gebirgige Zone ist gut bewässert und hat eine beträchtliche jährliche Regenmenge. Die mittlere Zone mit nur wenigen niedrigen Hügeln hat wenig Quellen und noch weniger Flüsse; Regen ist sparsam und alle Paar Jahre kann man auf eine Dürrung rechnen [4]). Ohne künstliche Bewässerung gedeiht kein Europäisches Getreide. Die westliche Zone mit Einschluss der Kalahari-Wüste ist noch ebener und hat noch weniger Wasser. Der Grund, warum auf diese ausgedehnten Ebenen so wenig Regen fällt, ist wahrscheinlich der, dass der vorherrschende Wind in dem grössten Theil des Innern Ost- oder Südostwind ist [1]). Die Feuchtigkeit aus dem Indischen Ocean wird an dem östlichen Abhang niedergeschlagen und die geringe Menge derselben, welche der östliche Luftstrom noch führt, wenn er die Ebenen erreicht, kann sich wegen der aufsteigenden heissen Luft nicht zu Regen concentriren. Dass die Kalahari dennoch eine viel reichere Vegetation besitzt, als die entsprechende Breite von Central-Australien (zwischen 20° und 30° S. Br.), hat seinen Grund in der geologischen Struktur des Landes, das eine Mulde bildet, von deren Rändern das Wasser unterirdisch nach dem Centrum fliesst, so dem Boden eine gewisse Feuchtigkeit gebend."

Manches deutet darauf hin, dass ehemals in dieser Region mehr Regen gefallen ist, als gegenwärtig. „Die Bakwains", sagt Livingstone, „waren früher reich an Rindern, aber das Land ist allmälig so ausgetrocknet, dass in Flüssen, aus denen ehemals viele tausend Rinder tranken,

---

[1]) Eine ähnliche jährliche Regenmenge haben z. B. Bristol (23,26 E. Z.), Edinburgh (23,35 E. Z.), San Francisco (23,59 E. Z.), Melbourne (23,98 E. Z.). Siehe Dove's Abhandlung „über die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde" in der Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Neue Folge, zweiter Band.

[2]) Ziemlich dieselbe jährliche Regenmenge haben u. A. Gongo Soco bei Villarica in Brasilien (115,74 E. Z.) und Gwalparah am Brahmaputra in Indien (116,10 E. Z.).

[3]) Berichte der Rheinischen Missionsgesellschaft. 1851, Nr. 24.

[4]) Zu Tschonuane, wo sich Livingstone zuerst unter den Bakwains niederliess, trat während des ersten Jahres seines Aufenthaltes eine jener Dürrungen ein; die Gemeinde siedelte deshalb an den Fluss Kolobeng über, aber auch hier erfolgte im zweiten und dritten Jahre eine entsetzliche Dürrung. „Nicht 10 Zoll Wasser fiel während dieser zwei Jahre und der Kolobeng-Fluss trocknete gänzlich ein. Es kamen so viele Fische um, dass sich die Hyänen aus der ganzen Umgegend zu dem Mahle versammelten, sie waren aber nicht im Stande, die faulenden Massen zu bewältigen. Ein grosser alter Alligator lag unter den Opfern trocken im Schlamm. Das vierte Jahr war eben so ungünstig, indem der Regen nicht hinreichte, das Getreide zur Reife zu bringen, man musste es vielmehr während dieser ganzen Zeit von Kuruman herbeischaffen. Wir gruben im Flussbett tiefer und tiefer, um ein wenig Wasser zur Erhaltung der Fruchtbäume zu gewinnen, aber vergebens. Nadeln lagen Monate lang unter freiem Himmel, ohne zu rosten, ein Gemisch von Schwefelsäure und Wasser, welches in einer Galvanischen Batterie angewendet wurde, verdampfte vollständig, anstatt noch mehr Wasser anzuziehen, wie es in England gethan haben würde. Die Blätter einheimischer Bäume welkten, wurden weich und runzelig, obwohl sie nicht abstarben, und die der Mimosen waren des Mittags geschlossen, wie sie es des Nachts sind. Mitten in dieser traurigen Dürre war es merkwürdig, die kleinen Ameisen mit ungeschwächter Lebhaftigkeit umherlaufen zu sehen. Ich grub die Kugel eines Thermometers 3 Zoll unter die Oberfläche in der Mittagssonne und fand, dass das Quecksilber auf 132 bis 134° F. (44,44° bis 45,33° R.) stieg, und wenn einige Käfer-Arten auf den Boden gelegt wurden, so liefen sie einige Sekunden umher und starben sodann. Aber diese röstende Hitze vermehrte nur die Thätigkeit der langbeinigen schwarzen Ameisen, sie ermüden niemals. Wo bekommen diese Thiere ihre Feuchtigkeit her? Unser Haus war auf einem eisenhaltigen Konglomerat-Felsen erbaut, um vor den Weissen Ameisen gesichert zu sein, aber sie kamen trotz dieser Vorsicht, und sie waren nicht nur im Stande, die Erde zur Bildung ihrer Gänge bis zur Konsistenz von Mörtel anzufeuchten, sondern die innern Kammern ihrer Bauten zeigten sogar eine überraschende Feuchtigkeit. Und doch fiel kein Thau und eine unterirdische Kommunikation durch den Felsen zu dem 300 Yards tiefer gelegenen Flussbett war unmöglich. Wäre es denkbar, dass sie die Kraft besässen, den Sauerstoff und Wasserstoff ihrer vegetabilischen Nahrung zu Wasser zu verbinden?"

Eine sehr hohe trockne Hitze erlebte Andersson im November zu Otjimbingue (Richterfeldt) am Swakop. „Diese Hitze der Atmosphäre bewirkte, dass alles aus Horn oder Holz Gemachte sich auf merkwürdige Weise zusammen oder krumm zog. Selbst die aus bestem Englischen Wallnussholz gearbeiteten Büchsenschäfte gaben ¼ Zoll nach. Die Tinte vertrocknete in der Feder fast in demselben Augenblick, nachdem man sie eingetaucht hatte." Ähnliches beobachtete Kapitän Sturt auf seiner berühmten Reise in Australien.

[1]) Diess kann sich jedoch nur auf die nördliche Hälfte der in Rede stehenden Region beziehen oder auf die Regenzeit, denn zwischen den Grenzen der Kap-Kolonie und dem 25° S. Br. sind nach Moffat (Missionary Labours and Scenes in Southern Africa, p. 87) West- und Nordwestwinde vorherrschend, Ostwind ist daselbst selten, bringt aber dann gewöhnlich Regen.

Digitized by Google

jetzt niemals Wasser fliesst und sie nicht eine einzige Heerde tränken können. — Der Kuruman-Distrikt giebt fernere Beweise, dass diese trockne südliche Region vor nicht sehr langer Zeit eben so gut bewässert war, als das Land nördlich vom Ngami-See jetzt ist. Alte Flussbetten sind überaus häufig und man sieht noch oft die Mündungen ausgetrockneter Brunnen mit dicken Tufflagern an den Rändern und Aushöhlungen an den Seiten, wohin das Wasser sonst fiel." Bei Lopépe hatte Livingstone im Jahre 1842 einen grossen Teich gefunden, aus dem ein Bach nach Süden zu ausfloss; 1849 waren beide verschwunden und es hielt schwer, durch Nachgraben in einem Brunnen einiges Wasser zu finden. Auch Andersson erzählt: „Sowohl Namaquas als Damaras klagen sehr darüber, dass es jetzt nicht mehr so viel regnet, wie noch vor einem halben Jahrhundert.' Die zahlreichen früheren Flussbetten auf den weit gestreckten Sandebenen und die tiefen zerklüfteten Abhänge und Seiten der jetzt verbrannten und verwitterten Höhen lassen deutlich erkennen, dass fast das ganze Land nördlich vom Orange-Fluss, so weit Europäer vom Kap aus vorgedrungen sind, in früherer Zeit weit mehr bewässert war."

Interessant ist auch die Bemerkung Livingstone's, dass in jener Zone in gewissen Perioden eine mehr als gewöhnliche Regenmenge fällt. Im Jahre 1852, als er zum vierten Male durch und längs des Randes der Kalahari nach dem Norden ging, war eine solche grössere Regenmenge gefallen, was sich dreimal nach einander in Zwischenräumen von 11 bis 12 Jahren ereignet haben soll. Übereinstimmend damit berichtet ein Rheinischer Missionär [1]), der Kuisip habe in den Jahren 1848 und 1849 während der Regenzeit das Meer erreicht, seit 11 Jahren zum ersten Male.

Wie im Norden der Kolonie fällt auch im Betschuanen-Lande und in der Kalahari nur im Frühling und Sommer Regen, nie oder doch fast nie im Winter; im Juni wird vielmehr das Gras so trocken, dass man es in der Hand zu Pulver zerreiben kann. Nach Andersson treten zu Neu-Barmen gewöhnlich schon im September und Oktober die ersten Regenschauer ein, obgleich die wahre Regenzeit nicht vor dem Dezember und Januar beginnt. Den 13. Januar (1851) war der Swakop zum ersten Male mit Wasser gefüllt. Im Mai und Juni folgen dann starke, trockne Ostwinde, jedoch fallen auch zu dieser Zeit bisweilen noch tropische Regen, worauf aber immer eine plötzliche Kälte eintritt. In den nördlichen Theilen von Gross-Namaqua-Land beginnt die Regenzeit zu derselben Zeit wie im Damara-Lande, weiter südlich aber tritt sie später ein und ist unbestimmter. Es fehlen hier nach den Beobachtungen der Rheinischen Missionäre [1]) die regelmässigen Seeregen im Winter, welche das Klein-Namaqua-Land befruchten, vielmehr kommen nur Gewitterregen vor und ihre Zeit ist Dezember und Januar; schwache Gewitterregen fallen auch im September und Oktober oder im Mai und Juli.

Zwischen dem Nordrande der Kalahari und dem Liambye haben wir im Innern eine Zone, welche ein Mittelglied bildet zwischen der trocknen Region im Süden und der überaus feuchten im Norden. Namentlich im Frühling leidet das Land oft ausserordentlich von Dürrung. Die Regenzeit fällt zwar auch hier ausschliesslich in die Zeit vom September bis April, aber der Eintritt ist noch nicht so bestimmt, wie weiter im Norden. Zu Linyanti fielen die ersten Regenschauer Ende September, am Mapui-Fluss nach Moffat schon am 1. September, aber anhaltende Regen traten an ersterem Orte zuerst am 27. Oktober bei Nordostwind ein, wie dieser auch zu Kolobeng am Anfang der Regenzeit beobachtet wird, und eben so beginnt die eigentliche Regenzeit zu Matlokotloko nach Moffat im Oktober. In den gleichen Breiten im Damara- und Ovampo-Lande kommen, wie Galton berichtet, vom November bis Januar gelegentlich und bisweilen sehr heftige Regenfälle und Gewitter vor, die Regenzeit ist aber zwischen dem 1. Januar und letzten April [2]). Der Boden wird dort selten vor dem Februar gesättigt, dann aber findet man überall stehende Regentümpfel; im Juni sind alle bis auf die grössten wieder ausgetrocknet.

An dem Liambye treten wir nun in die eigentliche Zone der tropischen Regen ein. „Die Eigenthümlichkeiten der Regenzeit in dieser wunderbar feuchten Region", sagt Livingstone, „mögen in gewisser Beziehung die periodischen Überschwemmungen des Zambesi und vielleicht auch die des Nil erklären. Der Regen scheint dem Laufe der Sonne zu folgen [3]), denn er fällt im Oktober und November, wenn die Sonne über diese Zone nach Süden geht. Erreicht sie den Wendekreis des Steinbocks im Dezember, so ist es trocken, und Dezember und Januar sind die Monate, in welchen schädliche Dürrungen in der Nähe dieses Wendekreises (von Koloheng bis Linyanti) am meisten zu fürchten sind. Kehrt sie wieder nach Norden zurück, im Februar, März und April, so haben wir die grossen Regengüsse des Jahres und die Ebenen, welche

[1]) Berichte der Rheinischen Missionsgesellschaft. 1850, Nr. 10.

[1]) Berichte der Rheinischen Missionsgesellschaft. 1851, Nr. 25

[2]) In Kamba am Cunene (zwischen 15° und 16° S. Br.) dauert die Regenzeit nach Ladislaus Magyar drei Monate, Februar, März und April (Geogr. Mitth. 1857, S. 197).

[3]) Vergl. Dove, Über die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde. A. a. O. S. 7 f.

Digitized by Google

im Oktober und November gut befeuchtet waren und den Regen wie Schwämme einzogen, werden jetzt übersättigt und ergiessen jene Fluthen klaren Wassers, welche die Ufer des Zambesi überschwemmen. Ein ähnliches Phänomen verursacht wahrscheinlich die periodischen Überschwemmungen des Nil. Beide Flüsse entspringen in derselben Region, aber es ist ein Unterschied in der Zeit der Fluth, wahrscheinlich weil sie eine entgegengesetzte Lage zu beiden Seiten des Äquators haben. Die Gewässer des Nil sollen im Juni zu steigen beginnen und die Fluth erreicht ihre grösste Höhe im August [1]) oder zu der Zeit, wenn wir annehmen können, dass die Übersättigung Statt findet [2]). Der Gegenstand ist würdig der Nachforschung derer, welche die Gegend zwischen dem Äquator und 10° S. Br. untersuchen werden; denn der Nil zeigt kein bedeutendes Anwachsen, wenn die Sonne an ihrem weitesten Punkte nach Norden, dem Wendekreis des Krebses, angekommen ist, sondern zur Zeit ihrer Rückkehr nach dem Äquator" [3]).

In Angola, Londa und am Kafue kommt der Regen meist von Norden, im Betschuanen-Lande immer von Nordosten oder Osten, zu Tete ebenfalls von Osten. An diesem letzteren Orte fällt bisweilen auch im Winter ein feiner Regen. Westlich von Tete beobachtete Livingstone im Februar Regen bei Westwind, was im Innern ganz ungewöhnlich ist. In Klein-Namaqua-Land ist Westwind während der Regenzeit (April bis Juni) der vorherrschende [1]), wogegen im Damara-Lande in Kurzem alle Vegetation versengt und zerstört wird, sobald der Westwind sich einstellt (August) [2]).

Die Richtung des Windes ist am Kap der Guten Hoffnung nach Maclear fast ausschliesslich von der See her, nämlich von Südost durch West bis Nordnordost. Starker Ostwind wurde nie, schwacher nur selten beobachtet. Die Südwinde sind trocken, stark und bisweilen heftig; die Südwestwinde treten in einzelnen heftigen Stössen auf und sind meist von Regen oder Hagel begleitet; die Nordwestwinde sind im Allgemeinen stark und fast immer folgt Regen. In Natal sind Ost- und Südwestwinde vorherrschend. Nach den Beobachtungen zu D'Urban im Jahre 1855/56 vertheilten sie sich in folgender Weise [3]):

Monate	8 U. Vormittags.	3 U. Nachmittags.	9 U. Abends.
Juli 1855.	SW.	SW.	SW.
August "	O.	O.	O.
September "	O.	O.	SW. u. O.
Oktober "	SW. u. O.	O.	O.
November "	O. u. SW.	O.	O. u. SO.
Dezember "	SW.	SW.	SW. u. SO.
Januar 1856.	SW. u. O.	SW. u. O.	SW. u. SO.
Februar "	SO. u. W.	O.	O.
März "	O. u. SW.	O. u. SW.	SW. u. O.
April "	O.	O.	O.
Mai "	SW. u. O.	O.	O. u. SW.
Juni "	SW.	SW.	S. u. O.

In Klein-Namaqua-Land herrschen im Sommer Südostwinde, in der Regenzeit (April, Mai, Juni) Westwinde. Im Betschuanen-Lande, nördlich bis 25° S. Br., sind nach Moffat die vorherrschenden Winde von West und Nordwest. Kalte Winde wehen während der Wintermonate häufig aus Süden. Im Frühjahr (Ende August) beginnen Nordwinde und wehen mit grosser Heftigkeit täglich von 10 Uhr Morgens bis Sonnenuntergang, worauf eine ruhige heitere Nacht folgt. Während diese Winde vorherrschen, was bis November der Fall ist, worauf dann Gewitter eintreten, ist die Luft mit dichtem Staub aus der Wüste angefüllt. Selten kommt der Wind aus Osten und er bringt dann gewöhnlich Regen. Eben so wehen zu Kolobeng bei Eintritt der Regenzeit im Frühling Ostwinde. Zu derselben Zeit, wo die grösste Trockenheit herrscht und Alles nach Regen schmachtet, beobachtet man bisweilen in der Kalahari einen heissen Nordwind. „Er fühlt sich an", erzählt Livingstone, „als käme er aus einem Ofen, und

[1]) S. Geogr. Mitth. 1855, S. 367; 1857, S. 522.

[2]) S. Sir Roderick I. Murchison's gleiche Ansicht in Geogr. Mitth. 1857, S. 340.

[3]) Livingstone bemerkt dazu: „Das Obige geht aus meinen eigenen Beobachtungen und zugleich aus den Nachrichten hervor, die ich im Innern von Angola von den Portugiesen erhielt, und ich kann hinzufügen, dass die Resultate der vieljährigen Beobachtungen der Herren Gabriel und Brand zu Loanda an der Westküste damit übereinstimmen. Dort regnet es vom 1. bis 30. November, Januar und Dezember sind aber meist warm und trocken. Die heftigeren Regenfälle beginnen um den 1. Februar und dauern bis den 15. Mai. Dann fällt vom 20. Mai bis 1. November kein Regen. Der Niederschlag beträgt jährlich im Durchschnitt 12 bis 15 Zoll, im Jahre 1852 belief er sich auf 12,034, im Jahre 1853 auf 15,478 Zoll. Ich hatte kein Mittel, die Menge des Niederschlags in Londa zu messen, bin aber überzeugt, dass sie viel bedeutender ist, als an der Küste. Ich beobachtete, dass der Regen plötzlich am 28. April aufhörte (als er sich zwischen dem Kamaue und Loajima befand) und dass die kleinere Regenzeit etwa 14 Tage vor dem Anfang des November eintrat. — Nehmen wir die Aussagen der Eingebornen als richtig an, welche die feuchte Region, der der Nil und Zambesi wahrscheinlich ihren Ursprung verdanken, in die Breite zwischen 6° und 12° S. Br. versetzen, so müssen wir fragen: warum fällt dort so viel mehr Regen, als in denselben Breiten nördlich vom Äquator? Warum entsendet nicht auch Darfur grosse Ströme, wie Londa und das Land östlich von ihm? Die vorherrschenden Winde auf dem Meere, welches dem bezeichneten Gebiete gegenüber liegt, sollen während eines grossen Theils des Jahres Nordost- und Südostwinde sein; ihre Strömungen erstrecken sich, wenigstens auf einer Seite des Äquators, bis weit über das Centrum des Kontinents und selbst bis Angola, wo sie den Seewinden von dem Atlantischen Ocean begegnen. Wie nun die Kalahari-Wüste desshalb keinen Regen hat, weil die von dem Indischen Ocean kommenden Luftströmungen an den östlichen Bergketten ihre Feuchtigkeit niederschlagen, so nehmen die Abessinischen Berge jenen Winden ihre Feuchtigkeit und sind die Ursache, dass Darfur ein trocknes Land ist. In der Breite von 6° bis 10° südlich vom Äquator giebt es dagegen keine Bergkette an der Ostküste, sondern die vereinigten Südost- und Nordostwinde entladen ihre Feuchtigkeit auf dem hohen Plateau, dem der Nil und Zambesi entspringen."

[1]) Berichte der Rheinischen Missionsgesellschaft. 1851, Nr. 24.

[2]) Andersson, Reisen in Südwest-Afrika, I, S. 235.

[3]) Seventh Annual Report of the Natal Agric. and Hortic. Soc.

Digitized by Google

hält selten länger als drei Tage an. In seinen Wirkungen gleicht er dem Harmattan von Nord-Afrika, und als die Missionäre vor 35 Jahren sich zuerst in dem Lande niederliessen, führte er feinen röthlichen Sand mit sich. Obgleich jetzt nicht mehr von Sand begleitet, ist er doch so trocken, dass er die am besten ausgetrockneten Englischen Kasten und Geräthe einschrumpfen macht, so dass jeder nicht im Lande selbst angefertigte hölzerne Gegenstand sich wirft. Dieser Wind ist so elektrisch, dass ein Büschel Straussfedern, die man ihm wenige Sekunden entgegen hält, eben so stark geladen werden, als wären sie mit einer kräftigen Elektrisirmaschine in Kontakt gebracht worden, und sich an die genäherte Hand mit einem scharf knatternden Laut anklammern. Wenn dieser heisse Wind weht, und selbst zu anderen Zeiten, verursacht der eigenthümliche stark elektrische Zustand der Luft, dass, wenn sich ein Eingeborner in seinem Mantel aus Fellen bewegt, darin ein Strom kleiner Funken entsteht" [1]). Die Nordwinde sind bis nach Londa hinauf immer heiss, die Südwinde kalt; in Katema's Stadt am Lieba beobachtete Livingstone im Februar zum ersten Mal einen kalten Wind von Norden und eben so kommen bisweilen kalte Nordwinde in Cabango vor. Nord- und Südwinde sind indess im Innern selten.

In der ganzen Breite des Kontinents zwischen 6° und 10° S. Br. sind, wie oben bemerkt, Ostwinde vorherrschend. Zu Cassange werden diese nur in den Monaten Januar, Februar, März und April von veränderlichen Winden verdrängt. Stürme kommen im Liambye-Thal nie vor, selbst die Sagen der Eingebornen wissen nichts davon. Über Zanzibar bemerkt Kapitän Guillain: „Der Nordost-Monsun beginnt Ende November und hört in der letzten Hälfte des März auf, er erreicht seine grösste Stärke von Mitte Dezember bis Mitte Februar; zu dieser Zeit weht er oft aus Nord und Nordnordwest. Der Südwest-Monsun beginnt in der letzten Hälfte des April, kommt aber in Zanzibar viel häufiger aus Südsudost [2]) und Südost, als aus Südwest. Er dauert bis zum November. Die Araber theilen ihn in zwei bestimmte Theile: der erste, Qouss genannt, ist der stärkste und währt bis Anfang September; der zweite heisst Dimân' und dauert bis Ende Oktober. Von da an bis Ende November dreht sich der Wind von Südwest nach Ost und wechselt mit Windstille ab."

[1]) Im Orampo-Lande beobachtete Galton im Juli bei dicker, kalter Luft und Frost am Morgen ebenfalls viel Elektricität in der Luft, jedes wollene Zeug knisterte, sein grosser schwarzer Hund war „eine gewaltige Elektrisirmaschine" geworden.

[2]) Von März bis Mai, als Livingstone sich zu Tete aufhielt, war auch hier Südsüdostwind vorherrschend.

Endlich wollen wir hier noch anführen, was Livingstone und Andere von den Krankheiten in den von ihnen bereisten Gegenden Süd-Afrika's berichten. Das ganze Land längs der Kalahari von Kuruman über Kolobeng hinaus nach der Breite des Ngami-See's ist merkwürdig wegen seines ausserordentlich gesunden Klima's. Namentlich für Lungenkranke ist es sehr zuträglich und der vollkommene Gegensatz zu dem kalten feuchten Klima Englands. Da im Winter, vom Mai bis Ende August, nicht ein Tropfen Regen fällt, so finden sich Kälte und Feuchtigkeit niemals zugleich. Obwohl die Hitze bisweilen sehr gross wird, so hat sie doch nicht die schwächenden Wirkungen, wie in Indien oder an den Küsten Afrika's. Unter den Bakwains sind nur sehr wenige Krankheiten bekannt. Tuberkulose und Skrofeln existiren nicht, Wahnsinn und Hydrocephalus sind selten, Krebs und Cholera ganz unbekannt. Wasserscheu scheint auch in Afrika unter den Tropen nicht vorzukommen. Blattern und Masern grassirten vor etwa 30 Jahren im Lande und rafften Viele hinweg, seitdem sind sie aber nicht wieder erschienen, obgleich die ersteren fast immer irgend einen Theil der Küste heimsuchen. Sonderbarer Weise gebrauchen die Eingebornen im Liambyo-Thal Einimpfung gegen diese Krankheit. Syphilis erlischt im Innern Afrika's auch ohne medizinische Behandlung. Die Bangwaketse, welche sie von der Westküste mitbrachten, verloren sie, als sie in ihr eignes Land, südwestlich von Kolobeng, kamen. Sie scheint sich in keiner Form in Personen von reinem Afrikanischen Blute irgendwo im Innern des Landes zu halten, während sie unter Mischlingen von Europäern und Eingebornen, wie den Corannas und Griquas, dieselben Verheerungen anrichtet, wie unter Europäern, Nord-Amerikanern, Südsee-Insulanern u. s. w. Eben so unbekannt sind Blasensteine, obwohl das Wasser oft stark gypshaltig ist. Auch bei den Negern in den Vereinigten Staaten sollen sie äusserst selten vorkommen. Bei den Barotse fand Livingstone eine Krankheit, welche der aus der Geschichte bekannten foeda mulier sehr ähnlich sah. Die vorherrschendsten Krankheiten sind: Pneumonie und andere Entzündungen, wie der Eingeweide, des Magens, der Pleura; Rheumatismus; Herzkrankheiten; verschiedene Formen von Indigestion und Ophthalmie; häufig ist Keuchhusten. Gewöhnlich tritt jedes Jahr vor der Regenzeit eine Krankheit epidemisch auf, bisweilen Ophthalmie, der Ägyptischen ähnlich, bisweilen Diarrhöe. Häufig sind die Eingebornen mit fibrösen und Fett-Geschwülsten geplagt. In der feuchten Region nach dem Äquator hin, schon vom Zuge an ist Fieber die grosse Plage des Landes [1]), aber auch die

[1]) Livingstone hatte auf seiner grossen Reise über 30 Fieberanfälle.

Digitized by Google

einzige vorherrschende Krankheit. Auszehrung und Skrofeln kommen nicht vor, Wahnsinn nur selten, Hydrocephalus sah Livingstone nur einmal, von Epilepsie nur wenige Fälle. Auch das Fieber ist an den Küsten viel gefährlicher und heftiger, als im Innern, denn südlich vom 8° S. Br. nimmt es hier fast immer den intermittirenden Typus an. Im Liamhye-Thal tritt es meist Anfang Juni auf, wenn die überschwemmten Flächen eintrocknen. In Cassange folgen immer nach Westwinden viele Fiebererkrankungen; so lange Ostwind herrscht, erfreut sich Alles einer guten Gesundheit, aber vom Januar his April, bei veränderlichen Winden, ist die Krankheit allgemein. Die Ufer des Quango, obwohl sumpfiger und mit üppigerer Vegetation bedeckt, sind verhältnissmässig gesunder, als die Gegend von Cassange. Der gesundeste Ort in Angola ist Pungo Andongo. Auch der östliche Höhenzug scheint frei von Fiebern zu sein und Livingstone setzt hierauf seine Hoffnung, dort bleibende Niederlassungen zu gründen. Den grössten Theil von Moselekatse's Gebiet hält Moffat ebenfalls für gesund, besonders den höher gelegenen mit Granit-Formation. Dass in den nördlichen Theilen, namentlich in der nassen Jahreszeit, Fieber häufig sind, erleidet keinen Zweifel, aber sie sind nicht von der Heftigkeit wie die, welche Livingstone weiter in Nordwest beobachtete. Nach Andersson erfreuen sich die Bayeyo im Allgemeinen einer guten Gesundheit, doch leiden sie in Folge des nassen Bodens oft an Rheumatismus und ähnlichen Krankheiten, auch kommen Augenleiden vor. Wie am Ngami ist das Land um den Teoge von gefährlichen Fiebern heimgesucht. Im Damara-Lande sind ebenfalls Fieber und Augenleiden die am gewöhnlichsten vorkommenden Krankheiten; das erstere zeigt sich im April und Mai, die letzteren fangen dagegen im September und Oktober an und erreichen ihren höchsten Grad, wenn die kalte Jahreszeit eintritt. Die Missionsstation zu Elephant-Fountain musste wegen der dort herrschenden Fieber aufgegeben werden. Bei weitem verheerender sind jedoch bekanntlich die Fieber in den Portugiesischen Besitzungen an der Ostküste, besonders zu Quilimane, Mozambique und in der Delagoa-Bai, so wie weiter nördlich auf Zanzibar und an der Suaheli-Küste. Die gefährlichste Zeit ist im Delta des Zambesi und zu Tete vom November his März, in der Delagoa-Bai von Anfang September his Ende April. Für die gesundeste Portugiesische Station an der Ostküste wird Inhambana gehalten [1]. Dass auch die Gegend zwischen Tete und Cazombe's Stadt nicht frei von Fiebern ist, dafür finden sich in Gamitto's Reisebericht hinlängliche Beweise.

[1] Owen, Narrative of Voyages to Africa etc.

IV. Phytogeographie.

Um den Charakter der Vegetation eines Landes zu erkennen, ist es nöthig, dass wenigstens ein grosser Theil der einheimischen Pflanzen bekannt sei, damit man im Stande ist, das Verhältniss der Zahl der Species, die den einzelnen Familien angehören, annähernd zu bestimmen. In Bezug auf Süd-Afrika ist diess bis jetzt nur von einem geringen Theile möglich, nämlich von der Kap-Kolonie und den östlich daran stossenden Küstenstrichen, so wie annähernd von der Westküste, südlich bis 10° S. Br. Dort haben uns hauptsächlich die ausgedehnten Untersuchungen von E. Meyer und Drège [1]) mit dem Charakter der Flora bekannt gemacht, hier geben die Arbeiten von Sir William Hooker [2]) und Brown [3]) wichtige Anhaltspunkte. Die Resultate derselben hat Alph. De Candolle in seiner „Géographie botanique raisonnée. Paris 1855. Tome II." gesammelt und wir stellen sie hier zur besseren Übersicht in eine Tabelle zusammen. Die Zahlen drücken die Procente aus, so dass z. B. Compositae 16,8 heisst: unter je 100 Pflanzen gehören 16,8 der Familie der Compositae an. Die Rubriken sind nach der geographischen Breite geordnet, A. bedeutet das ganze Südende von Afrika zwischen 34¾° und 28° S. Br., B. die Gegend vom Tafelberg, Paarlberg, Winterhoeksberg, Nieuwekloof u. s. w. zwischen 32° und 34½° S. Br., C. die Gegend von Grahamstown und den benachbarten Bergen, D. den östlichen Theil der Kap-Kolonie, Port Natal u. s. w. zwischen 29¾° und 31¼° S. Br., E. die Gegend um die Mündung des Congo (4° bis 6° S. Br.), F. die Westküste von Afrika zwischen 10° N. Br. und 10° S. Br. Alle diejenigen Familien, welche keinen wesentlichen Bestandtheil der Flora bilden, indem sie nur eine geringe Procentzahl ausmachen, wurden unberücksichtigt gelassen.

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
Compositae	16,8	15	15,4	12,6	4,2	4,1
Leguminosae	7,7	7,3	6,9	12	16,8	11,6
Gramineae	4,7	3,4	6,4	10,1	7,6	8,1
Irideae	4,3	5,2	2,1	1,8	—	—
Liliaceae	4	2,4	4,4	—	—	—
Restiaceae	2,6	7	—	—	—	—
Cyperaceae	2,8	2,8	3,3	4,4	5,6	4
Scrophulariaceae	2,6	—	2,7	1,6	1,7	—
Geraniaceae	2,6	2,5	2,1	—	—	—
Ericaceae	2,6	6,4	—	—	—	—
Proteaceae	2,4	4,8	—	—	—	—
Euphorbiaceae	2	—	2,5	2,6	3,3	3,6
Orchideae	1,9	2,9	2,1	—	—	—
Polygaleae	1,7	2	—	—	—	—
Crassulaceae	1,6	—	2,2	—	—	—
Asclepiadeae	1,6	—	3,6	1,6	—	—
Umbelliferae	1,6	2,6	1,08	—	—	—
Rutaceae	—	2,38	—	—	—	—

[1]) E. Meyer und Drège, Zwei pflanzengeographische Dokumente.
[2]) Sir William Hooker, Flora Nigritiana.
[3]) Brown, Obs. Tuckey's voy. Congo 1818.

Digitized by Google

	A.	B.	C.	D.	E.	F.
Rosaceae	—	2,1	—	—	—	—
Labiatae	—	—	2,2	2,0	—	—
Rubiaceae	—	—	2,3	4,0	7,5	10
Büttneriaceae	—	—	1,7	—	—	—
Malvaceae	—	—	—	4,4	3,1	2,6
Acanthaceae	—	—	—	3,6	2,0	3,8
Convolvulaceae	—	—	—	2,1	3,6	2,8
Amarantaceae	—	—	—	1,6	—	—
Tiliaceae	—	—	—	—	1,6	—
Urticeae	—	—	—	—	—	2,6
Melastomaceae	—	—	—	—	—	2,4
Commelineae	—	—	—	—	—	1,6

Man erkennt hier auf den ersten Blick manche interessante Erscheinnng, z. B. das Abnehmen der Compositae nnd das Zunehmen der Leguminosae, Gramineae, Cyperaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae u. s. w. vom Pol nach dem Äquator hin, die auffallend hohen Procente der Irideae, Liliaceae, Restiaceae, Geraniaceae, Ericaceae, Proteaceae am Kap, die Beschränkung gewisser Familien, wie der Rutaceae, Rosaceae, Büttneriaceae, Tiliaceae, auf einzelne Gebiete, das Auftreten anderer in dem warmen Küstenstrich von Natal und an der tropischen Westküste u. s. w.

Aus denselben Arbeiten lässt sich auch das Verhältniss der Monokotyledonen zu den Dikotyledonen berechnen. Die ersteren machen in dem südlichsten Theil Afrika's bis 28° S. Br. 24 Procent aus und verhalten sich zu den letzteren wie 1:3. Dieses hohe, in keinem gleich grossen Theile Europa's beobachtete Verhältniss erklärt sich vornämlich aus der grossen Menge Irideae und Liliaceae am Kap. Am Congo ist das Verhältniss wie 1:4, da die Monokotyledonen nach Brown daselbst 20 Procent bilden. An der Westküste zwischen 10° N. Br. und 10° S. Br. haben wir das Verhältniss von 1:3,6, indem auf je 100 Species 21,8 Monokotyledonen kommen.

Für das Innere fehlen einigermaassen vollständige Aufzählungen von Pflanzen noch gänzlich; ein gründliches Studium der Flora ist nur bei einem längeren Aufenthalt an ein und demselben Orte möglich und wir dürfen ein solches nicht von Reisenden erwarten, welche in verhältnissmässig kurzer Zeit und mit allen Hindernissen kämpfend grosse Strecken zurücklegen. Zufällig war auch keiner der Reisenden, welche in das Innere von Süd-Afrika vorgedrungen sind, Botaniker von Fach und namentlich hat Livingstone diesem Zweige viel weniger Aufmerksamkeit geschenkt, als z. B. der Zoologie. Sehen wir aber auch ganz davon ab, einen Einblick in den Charakter der Vegetation zu erhalten, und suchen wir nach den Angaben, welche über die geographische Verbreitung einzelner wichtiger Familien und Arten Aufschluss geben könnten, so lässt sich auch darüber nur wenig feststellen, denn es ist in dieser Rücksicht in Süd-Afrika bei weitem weniger geleistet werden, als in der nördlichen Hälfte des Kontinentes durch Barth, Vogel und Andere. Aus diesem Grunde können wir im Folgenden nur wenig Thatsächliches über die Verbreitung einzelner Pflanzen beibringen und müssen uns damit begnügen, in allgemeinen Umrissen die Eigenthümlichkeiten der Vegetation und die Vertheilung der Wüsten, Wälder, Grasflächen u. s. w., so weit es gegenwärtig möglich ist, anzudeuten.

Der Landstrich vom Orange-Fluss im Süden (29° S. Br.) bis zum Ngami-See im Norden und zwischen 24° Östl. L. v. Gr. und der Westküste ist einfach desshalb eine Wüste genannt werden, weil er kein fliessendes Wasser und nur sehr wenig Quellen besitzt. Er ist aber keineswegs von Vegetation und Bewohnern entblösst, denn Gras und eine grosse Menge kriechender Pflanzen bedecken seinen Boden; ausserdem findet man auch ausgedehnte Gebüsche und selbst Bäume. Die Masse Gras, welche in dieser merkwürdigen Gegend wächst, setzt selbst diejenigen in Erstaunen, welche Indien kennen. Gewöhnlich steht es in Büscheln mit kahlen Stellen dazwischen, oder die Zwischenräume werden von kriechenden Pflanzen eingenommen, die ihre Wurzeln tief in den Boden senken und desshalb wenig von der sengenden Sonne zu leiden haben. Eine grosse Anzahl hat Knollen, welche durch ihre Struktur Nahrung und Feuchtigkeit geben, wenn solche bei den lange anhaltenden Dürrungen nirgends anderswo zu finden sind; ja manche Pflanzen, welche in andern Gegenden keine Knollen tragen, nehmen hier solche an, wie namentlich eine Cucurbitacee mit einer kleinen, scharlachfarbenen essbaren Gurke. Dasselbe beobachtet man auch in Angola an einer Art Trauben tragenden Weinstocks, welcher zu demselben Zweck mit Knollen versehen ist. Andere Knollengewächse sind die Leroschua und Mokuri mit Knollen von der Grösse eines Mannskopfes, die in ihrem lockeren Zellgewebe eine kühle und herrlich erfrischende Flüssigkeit bergen. Die Eingebornen wissen sie sehr zu schätzen und finden sie dadurch auf, dass sie in der Nähe der Pflanze mit Steinen auf den Boden schlagen, bis ihnen die Verschiedenheit des Klanges die Stelle der wasserhaltigen Knollen anzeigt [1]). Die merkwürdigste Pflanze der Wüste ist aber die Wassermelone (Cucumis caffer), Kengwe oder Keme genannt. In Jahren, wo mehr als die gewöhnliche Quantität Regen fällt, sind weite Striche des Landes buchstäblich von ihr bedeckt. Diess war früher, als die Regenmenge grösser war, alljährlich der Fall, gegenwärtig kömmt es nur einmal in je 10 oder 11 Jahren vor. Dann erfreuen sich die Thiere jeder Art und jedes

[1]) Danach haben Buschmänner und Bakalahari wahrscheinlich schon vor Auenbrugger die Perkussion geübt.

Digitized by Google

Namens, einschliesslich des Menschen, dieser reichen Nahrungsquelle. Der Elephant, das Rhinoceros, Antilopen, Löwen, Hyänen, Schakals, Mäuse, alle scheinen den Segen zu kennen und zu würdigen. Grosse Strecken der wasserlosen Ebenen werden von Mesembrianthemums bedeckt, deren Samenkapseln die Eigenthümlichkeit haben, dass sie während der grössten Hitze der sengenden Sonne verschlossen bleiben und ihre Samen erst bei beginnendem Regen auswerfen. Sie kommen desshalb auch da fort, wo Gras nicht mehr gedeiht. Eine Species dieser Familie, M. edule, ist essbar, eine andere, M. turbiniforme, hat jedesmal ganz dieselbe Farbe wie der Boden und die Steine rings umher und dient einer Heuschrecke zur Nahrung, welche dadurch wiederum dieselbe Farbe erhält.

Das mehr begünstigte Betschuanen-Land östlich von der Kalahari hat den grössten Theil des Jahres hindurch eine hellgelbe Farbe, nur wenige Monate während der Regenzeit legt es ein angenehm grünes Kleid an. Auch hier besteht die Vegetation meist aus Gras, das zwischen niedrigen Büschen von Acacia detinens („Wacht een bigte", d. h. „Wart' ein Bischen", der Holländer) in einzelnen Büscheln wächst; doch kommt diese Akazie nur auf Kalkboden vor. An geschützten Punkten trifft man Gruppen der weissdornigen Mimose (Acacia horrida oder A. atomiphylla) und grosse Mengen wilden Salboi's (Salvia Africana), verschiedene Leguminosae, Ixias und grossblüthige Zwiebelgewächse, wie Amaryllis toxicaria und A. Brunsvigia multiflora. An einigen wenigen Stellen des Landes trifft man noch Überreste ehemaliger Wälder von wilden Ölbäumen (Olea similis) und Kameeldorn (Acacia giraffae). Merkwürdiger Weise sind fast alle Pflanzen in den trockenen Theilen Süd-Afrika's geruchlos oder übelriechend, wogegen in den feuchten Gegenden von Londa die meisten Blumen einen angenehmen Geruch verbreiten.

Die dornigen Akazien sind in dieser ganzen Zone bis an die Westküste die charakteristischen Bäume; der Kameeldorn, der auch im Damara-Lande den vorzüglichsten Schmuck der öden Landschaft ausmacht und im Liambye-Thal bis gegen die Mündung des Lieba hin vorkommt, und die Acacia detinens, eine grosse Plage des Reisenden, deren dornige Gebüsche Andersson nördlich bis an die kultivirten Landstriche von Ondonga und östlich bis nach dem Ngami-See, Livingstone bis gegen den Tschobe antrafen, sind ein Paar der bekanntesten Vertreter der Familie. Eine andere Akazienart, Monato genannt, erscheint zuerst bei Schokuane, nördlich von Kolobeng, und ist, Wälder und Gebüsche bildend, bis Angola gemein. Im Namaqua-Land hört der dichte Wald der Dorngebüsche zwei bis drei Tagereisen südlich von Rehoboth auf und nur längs der Flüsse ziehen sich noch einzelne Mimosen weiter nach Süden.

Die Eigenthümlichkeit der Vegetation in dem Orange-Fluss-Freistaat zeigt sich vornämlich in den weit ausgedehnten Grasebenen, welche die Boeren „hooge veld" nennen und die nicht nur zahllosen Heerden wilder Thiere Nahrung gewähren, sondern auch die Schafzucht ausserordentlich begünstigen. Die Baumvegetation wird auch hier hauptsächlich durch Mimosen repräsentirt, die in breiten Gürteln die Ufer der Flüsse bekleiden. Weit üppiger ist der Boden der Trans-Vaal'schen Republik mit Buschwerk und Bäumen bedeckt, häufig sogar mit Hochwald bestanden. Mehr nach Osten überschreiten wir die mit immergrünen saftigen Bäumen, wie Strelitzia, Zamia horrida, Portulacaria Afra, Schotia speciosa, Ficus-Arten, geschmückten gebirgigen Theile und steigen endlich nach den warmen Küstenstrichen von Natal und dem Zulu-Lande hinab, die schon eine fast tropische Flora [1]) mit Acanthaceen, Cinchonaceen, Asclepiadeen, Indigo, Palmen u. s. w. haben.

Die Kalihari reicht bis an das südliche Ufer des Ngami-See's, doch ist sie westlich von diesem schon von $21\frac{1}{2}°$ S. Br. an mehr bewaldet [2]); jenseits des 20° S. Br. geht sie daselbst in ein dichtes Wald- und Sumpfland und nordwestlich vom 18° S. Br. an in das fruchtbare Kulturland Ondonga über, während sich die Wüste an der Westküste bis über die Mündung des Cunene hinaus fortsetzt [3]). Im Betschuanen-Lande ändert sich dagegen der Charakter der Vegetation, sobald man den Wendekreis überschritten hat. Bei Serotli zeigen sich grössere Gruppen von Bäumen und Büschen und setzen sich 60 bis 70 Engl. Meilen nach Norden in einer Gleichförmigkeit fort, dass es selbst für die Eingebornen schwierig ist, sich nicht zu verirren; bei der Quelle Lotlakani (21° 27′ 47″ S. Br.) treten die ersten Palmen, eine der Indischen ähnliche Palmyra, auf und die Salzflächen bei Ntschokotsa sind im Südosten von einem dichten Gürtel Mopane-Bäume umgeben.

Zur Bestimmung der Palmen-Grenze in Süd-Afrika haben wir ausser dieser interessanten Angabe Livingstone's nur wenige Anhaltspunkte. Galton und Andersson fanden auf ihrer Reise von Barmen nach Ondonga Palmen zuerst

[1]) Vergl. das kurze, aber manches Interessante enthaltende Schriftchen von Edward Armitage. A Lecture on the Botany of Natal, delivered at Pietermaritzburg on the 20th december 1853 under the patronage of the Natal Society. Natal 1854.

[2]) Unter die Mimosenwälder bei Ghanze, südwestlich vom Ngami-See, mischt sich das sogenannte Stinkholz der Kap-Kolonie, das Andersson für identisch mit Quercus Africana, der einzigen auf dem Afrikanischen Kontinente einheimischen Eichenart, hält. Nördlich von Okamabuti (Nordgrenze des Damara-Landes) bestehen die Wälder zum Theil aus diesem Baum.

[3]) S. Francis Galton's Map of Damara Land etc.

Digitized by Google

in 20° S. Br. östlich von dem Sumpfe Omambonde. Es war eine Art Fächerpalme, ähnlich der an der Natal-Küste wachsenden, aber während diese nur 15 Fuss hoch wird, erreichte jene die Höhe von 50 und mehr Fuss. Südlich von diesem Punkte kommen an der Westseite des Kontinentes wahrscheinlich keine Palmen vor, denn Andersson, welcher den ganzen Landstrich zwischen Ondonga und der Kapstadt bereist hat, giebt die Südgrenze ausdrücklich in 20° S. Br. an [1]). Derselbe Reisende fand in der Umgebung des Ngami-See's die ersten Fächer- und Dattelpalmen am unteren Teoge und Livingstone erwähnt Dattelpalmen zuerst nördlich vom Ngwa-Hügel und in dem Landstrich zwischen dem Tschobe und Liambye. Moffat scheint auf seiner Reise zum Moselekatse keine Palmen gesehen zu haben, sonst würde er wohl davon gesprochen haben, denn sie hätten für ihn eine eben so auffallende Erscheinung sein müssen, wie für Livingstone. Möglich also, dass in dem Lande der Matebele die Palmengrenze noch etwas nördlicher liegt, als in dem der Ovampo. An der Ostküste steigt sie dagegen bis zu 31° oder 32° S. Br. [2]), denn E. Meyer [3]) erwähnt eine Hyphaene an der Südostküste zwischen den Flüssen Umsamcaba und Umgani und Kapitän Allan F. Gardiner berichtet [4]): „Der ganze Distrikt längs der Küste des Kaffernlandes südlich von Natal muss früher reich an Palmyra-Bäumen gewesen sein, da die Stumpfe von 5 bis 12 Fuss Höhe zahlreich sind; aber jetzt ist kaum ein einziger Baum übrig, die Eingebornen haben sie alle zerstört. Die Palmetta oder niedrige strauchartige Palmyra wächst überall, dichte Gebüsche bildend, meist um die Stäume der abgehauenen Palmyras herum." Dass an der Delagoa-Bai Palmyra-Palmen vorkommen, war schon durch White [5]) und Owen bekannt.

Einen viel grösseren Verbreitungsbezirk hat der Mopane-Baum, eine Bauhinia, welcher die Portugiesen den Namen Eisenholzbaum gegeben haben. Er kommt schon in der Kap-Kolonie vor, schmückt auch die trockensten Gegenden des Innern und der Westküste und erstreckt sich bis in das feuchte Gebiet nach dem Äquator hin, scheint jedoch auch hier vorzugsweise trockne Landstriche zu lieben, wie die Sandebenen am unteren Cunene (nach Ladislaus Magyar) und das dürre, nur von periodischen Flüsschen durchzogene Land am rechten Ufer des Zambesi, südlich von den Stromschnellen Kebrabasa.

Die Ufer des Zuga sind schön bewaldet, an manchen Stellen so dicht, dass die Reisenden viele Bäume umhauen müssen, um mit Wagen fortzukommen. Ausser der Palmyra finden sich hier wieder manche Bäume, die im Süden nicht gesehen werden, wie der schöne Mokutschong oder Moschomo, der Motsouri mit angenehm säuerlichen Pflaumen und vor allen der riesige Baobab (Adansonia digitata), dessen südlichste Repräsentanten, nahe am Zusammenfluss des Zuga mit dem Ngami-See und nördlich von der Salzfläche Ntwetwe in 20° 20′ S. Br., bereits den Umfang von 70 bis 85 Fuss erreichen [1]). Hier kommen auch ein Hibiscus, aus dessen Fasern die Bayeye ihre Fischnetze verfertigen [2]), zwei Arten Baumwolle und wilder Indigo in Menge vor. Östlich vom Zuga ist die Vegetation weniger reich, auf viele 100 Engl. Meilen im Umkreis wird hier der Boden nur von weichem kurzen Gras mit einzelnen Mopane- und Baobab-Bäumen bedeckt, die grossen mit Salz imprägnirten Strecken entbehren der Pflanzendecke gänzlich und zwischen Maila und dem Mababi durchzog Livingstone die trostloseste Wüste, die er jemals sah; nur ein niedriges Gestrüpp fristete sein Leben in dem tiefen Sande.

Die Bakaa-Hügel sind bis zu den Gipfeln mit grünen Bäumen bekleidet und selbst über die nördlich anstossende Ebene verbreitet sich ein lichter Wald von 20 bis 30 F. hohen Bäumen. Die Thäler zeigen oft das lieblichste Grün, doch wächst das Gras nur in einzelnen Büscheln mit kahlem weichen Sande dazwischen, nirgends sieht man etwas Ähnliches wie die Englischen Rasenplätze. Im Gebiete der nordwestlichen Nebenflüsse des Limpopo, vom Serule bis zum Schasche, fand Moffat dichte Wälder, auch die Berge nördlich vom Ramokhuabane waren fast ganz bewaldet, und zwar meist mit immergrünen Bäumen, besonders Ficus-Arten, wie sie auch nordwestlich von Matlokotloko die

[1]) Kapitän Thomas Boteler (Narrative of a Voyage of Discovery performed from 1821 to 1826 under the Command of Capt. Owen. London 1835, Vol. II, p. 314, 315) erzählt, dass er bei seiner Fahrt längs der Westküste vom Kap der Guten Hoffnung bis Kap Negro (15° 45′ S. Br.) nicht einen einzigen Baum in der öden Wüste sah, welche diese ganze Küste einnimmt, und dass auf Kap Negro sich zuerst wieder ein Baum und zwar eine Palme zeigte. Danach dürfte dieser Punkt die Grenze der Palmen an der Westküste bezeichnen.

[2]) In Süd-Afrika erreicht demnach die Palmengrenze die geringste Polhöhe, denn in Australien, Süd- und Nord-Amerika befindet sie sich in 35°, in Asien (Japan) in 40° und in Europa (Italien) in 45°.

[3]) Grundzüge einer physikalisch-geographischen Beschreibung von Süd-Afrika. In H. Berghaus' Almanach für 1840.

[4]) Narrative of a Journey to the Zoolu Country. London 1836. p. 229.

[5]) White, Nachrichten von Da Lagoa-Bai. Fr. v. Zach's Monatliche Korrespondenz, Bd. III, 1801, p. 56 f.

[1]) Am Südwestende des Ngami-See's sah auch Andersson zuerst den Baobab, im ganzen Damara- und Ovampo-Lande scheint er nicht vorzukommen, wogegen er in Kamba am Cunene von Ladislaus Magyar beobachtet wurde. Moffat traf einen Baobab etwas südlich vom Lebe-Thal in 22° 20′ S. Br. An der Ostküste scheint er gänzlich zu fehlen.

[2]) Andersson erzählt, dass die Bayeye ihre Fischnetze auch aus den Stacheln einer Aloe-Art bereiten, die in den Ländern der Namaquas, Damaras und Ovampos und anderen östlich davon gelegenen Gegenden vorkömmt, ihre grösste Vollkommenheit aber am Teoge erreicht.

Digitized by Google

Hauptbestandtheile des Waldes bilden. Am Kame zeigten sich dagegen wieder Mopane-Bäume, obwohl eine üppige Vegetation mit dem Ricinus seine Ufer schmückt.

Am Ngwa-Hügel und weiterhin nach dem Tschobe gewährt das Land wieder einen anmuthigen Anblick, viele neue Bäume, Papilionaceen, Dattelpalmen, Ficus Indica, immergrünen Cypressen ähnliche Metsouri, die prächtige Motsintsela, beide mit essbaren Früchten, bilden dicht belaubte Wälder, und das Gras ist oft höher als die Wagen. Hier traf Livingstone auch zuerst wilde Weinstöcke (in 18° S. Br.), die zwar ein beliebtes Futter der Elephanten sind, deren Trauben aber wegen der Säure in den Kernen keinen angenehmen Geschmack haben. Die Ufer des Tschobe und Sanschureb sind auf weite Entfernung hin mit hohem Schilf bedeckt; dazwischen wächst ein Gras mit eigenthümlich gesägten Blättern, die an den Kanten wie Rasirmesser schneiden, und ein kletternder Convolvulus, dessen starke Stengel das Rohr zusammenbinden, so dass es einen fast undurchdringlichen Gürtel bildet. Auf einer Insel des Flusses fand Livingstone den Brombeerstrauch und längs des tiefen Wassers grosse Massen Papyrus. Der Landstrich zwischen Linyanti und Sescheke ist mit grobem Gras bedeckt; auf den mehr erhöhten Stellen wachsen Acacia giraffae, A. horrida und Baobabs, an sandigen Stellen Palmyra-Palmen und auf den Überresten der Ameisenhügel gewöhnlich wilde Dattelpalmen.

Inseln und Ufer des Liambye sind aufwärts bis zum Barotse-Thal mit üppigem Wald geschmückt, hier aber tritt er vom Ufer zurück, sich auf die Höhenzüge in Ost und West beschränkend, so dass man im Barotse-Thal nur wenig Bäume sieht. Dagegen sind die Wiesen dieses Thales ausserordentlich üppig, eine Grasart erreicht die Höhe von 12 Fuss, und die ungeheuren Heerden der Makololo sind nicht im Stande, sie abzuweiden. 20 Engl. Meilen oberhalb Libonta tritt der Wald wieder bis an den Rand des Wassers und man begegnet hier abermals vielen neuen Formen, namentlich sah Livingstone an der Mündung des Loeti eine Palme in grosser Anzahl, die er nie zuvor bemerkt hatte. Wo der Lieba und der Liambye zusammenkommen, zeigt sich zuerst in auffallender Weise der Einfluss des feuchten Klima's darin, dass die Baumstämme mit Flechten überzogen sind und eine Menge Farnkräuter in den Wäldern auftreten. Wo immer eine Stelle im Walde zur Anlegung eines Gartens gelichtet und später wieder verlassen wurde, kämpfen Farrnkräuter mit anderen Pflanzen um den Besitz des Bodens. Diess ist auf der ganzen Strecke bis Angola der Fall und zeigt die grosse Verschiedenheit des Klima's zwischen diesem und dem Betschuanen-Lande, wo ein Farrnkraut mit Ausnahme von 1 oder 2 harten Species niemals gesehen wird. Baumfarren (Cyathea Dregei) beobachtete Livingstone nur in einigen Nebenflüsschen des Tschihombo zwischen Cabango und Nyakalonga's Dorf[1]). Ihr Stamm hatte etwa 4 Fuss Höhe und 10 Zoll im Durchmesser. Auch sah er hier zwei Arten Grasbäume, die an feuchten Stellen eine Höhe von 40 Fuss erreicht hatten.

Der Lieba windet sich durch ein höchst anmuthiges, Park-ähnliches Land mit abwechselnden Baumgruppen und Wiesen. Hier wächst das Gras nicht, wie im Süden, in einzelnen Büscheln, sondern bildet einen zusammenhängenden Rasen. Der Wald, der an manchen Stellen so dicht ist, dass man ohne Axt nicht weiter kommen kann, und der von mannigfachen Schlingpflanzen durchwebt wird, zeichnet sich durch das Vorherrschen der immergrünen Bäume und den fast gänzlichen Mangel dorniger Gewächse aus; diesen Charakter behält er in der ganzen feuchten Region bis nach der Westküste hin. Hie und da kommt schon am Lieba die in Angola häufige, als Färbestoff benutzte, Orseille- (Lakmus-) Flechte an den Bäumen vor. Mit der bedeutenderen Bodenerhebung findet sich nördlich von Nyamoana's Dorf eine Art des Silberbaums vom Kap (Leucodendron argenteum) in Menge ein; er wächst auf dem Tafelberg in einer Höhe von 2- bis 3000 Fuss, am nördlichen Abhang der Caschan-Berge und am Lieba in 4000 Fuss Meereshöhe. Bei den Dörfern sieht man häufig den Ricinus, die Iatropha curcas, die ebenfalls ein purgirendes Öl liefert, Bananen, Ficus Indica und andere tropische Bäume.

Jenseits der weiten Grasflächen zwischen dem Lieba und Kasai, die sich weit nach Lobale hinein erstrecken und den „Manga" genannten Landstrich am Loeti bedecken sollen, charakterisirt sich die Vegetation bis nach Cabango und dem Thal des Quango durch eine traurige Einförmigkeit dunkler Wälder und offener Grasebenen. Auch das Quango-Thal ist in seiner ganzen Breite mit dunklem Walde bekleidet, ausser wo hellgrüne Wiesen am Flusse selbst ihn unterbrechen. Der Kamm und die Seiten der Abhänge sind ebenfalls mit Bäumen bestanden, nur die steilsten Stellen sind kahl. Livingstone sah hier Bambus so dick wie ein Arm und viele neue Bäume, so wie andere, die seit Kabempo's Stadt nicht vorgekommen waren. Erst am Quize wird das Land wieder offener, das Gras, welches im Quango-Thal einen Reiter noch um zwei Fuss überragt, wird verhältnissmässig niedrig und die ganze Flora beginnt eine grössere Mannigfaltigkeit zu

[1]) Nach Kapitän Allan F. Gardiner (Narrative of a Journey to the Zoola Country, p. 353) sollen in Natal in der Nachbarschaft von Agate Vale (am Ostabhang des Kahlamba-Gebirges in 29° 15' S. Br.) Baumfarren gemein sein. Eine Bestätigung dieser Angabe ist mir nicht bekannt.

Digitized by Google

zeigen. Schöne Wälder, zum Theil aus prächtigem Zimmerholz, zum Theil aus Ficus-Arten, deren man in Angola über 20 kennt, Palmen und anderen Bäumen bestehend, Sträucher, Schlingpflanzen, eine grosse Menge verschiedener Gräser[1]) mit nur wenigen Kräutern bilden die Vegetation. Die Üppigkeit derselben ist ausserordentlich und soll der um Rio de Janeiro gleichen. Am unteren Lucalla und bei Golungo Alto erscheint u. A. die Ölpalme (Elaeis Guineensis), die den Portugiesischen Besitzungen an der Ostküste zu fehlen scheint.

Westlich von dem Gebirgsdistrikt Golungo Alto nach der Küste zu nimmt das Land mehr ein steriles, nicht einladendes Aussehen an und südlich nach dem Thal des Coanza zeigt sich ebenfalls ein Wechsel der Vegetation, indem hier wieder Bäume verkommen, die identisch mit denen südlich vom Tschobe sind, das Gras wieder in einzelnen Büscheln wächst und die Wiesen sich mit Zwiebelgewächsen, Gladiolus, Amaryllis toxicaria, Hymanthus u. s. w., schmücken, welche in derselben blühenden Fülle und Kraft stehen wie am Kap.

Das Hochland zwischen den Victoria-Fällen und der Mündung des Kafue ist auf seinem Kamm bei weitem kahler, als die westliche Bodenerhebung zu beiden Seiten des Quango-Thales. Zwischen dem Kalomo und den Tschizamena-Hügeln wird der Boden von kurzem Grase bedeckt, aus dem nur wenige einzelne Bäume emporragen; die Abhänge sind zwar bewaldet, doch ist die Vegetation nirgends üppig. Es ist bemerkenswerth, dass hier dieselben Bäume wieder auftreten, die Livingstone beim Hinabsteigen nach der Westküste gesehen hatte. Viele Bäume, Sträucher und Kräuter sind identisch mit denen zu Pungo Andongo. Eine Art Sterculia, der gewöhnlichste Baum zu Loanda, und der Baobab blühen hier; der sogenannte Moschuka, der sich auch auf Tala Mungongo findet, lieferte in seinen kleinen, Äpfeln ähnlichen Früchten den Begleitern Livingstone's viele Tage fast die einzige Nahrung, fand sich aber nicht tiefer als 3500 Fuss über dem Meere. Viele andere Fruchtbäume und Früchte überhaupt sind auf dem Hochlande heimisch, so dass die Batoka versichern, hier könne Niemand Hungers sterben; ausserdem trifft man häufig ein Leucodendron, das ähnlich wie Akazien und Bauhinia bei Trockenheit die Blätter zusammenfaltet, Palmen, riesige Ficus u. s. w. Die Orseille-Flechte, Moos und Farrnkräuter zeigen sich auch hier, doch nirgends in solcher Menge wie in Angola.

[1]) Dr. Welwitsch, ein Deutscher Naturforscher, der seit mehreren Jahren in Angola lebt, theilte Dr. Livingstone mit, dass von den 58 Grasarten, die bei Loanda vorkommen, nur 3 oder 4 bei Golungo Alto gefunden werden, und zwar die kleinsten Arten, dass dagegen die 24 verschiedenen Grasarten von Golungo Alto fast alle von riesenhaftem Wuchs sind.

Die Ufer des Zambesi unterhalb der Einmündung des Kafue tragen eine überaus üppige Vegetation von dichten Dschungeln und Wald, die von Zumbo an einem dichten dornigen Gebüsch, abwechselnd mit üppigem, aber nicht sehr hohem Grase, Platz macht. Bei Zumbo selbst wachsen auf einer Insel in der Mündung des Loangwa Manglebäume und Tamarinden. Letztere beobachtete Livingstone auch bei Mosusa's Dorf zugleich mit dem Motondo, der ein von den Portugiesen sehr geschätztes Zimmerholz liefert. Südlich von dem Tschicova-Distrikt traf er ein hartes Mopane-Land mit grossen Euphorbias[1]), dessen Thäler jedoch mit dichten Dschungeln und riesigem Gras bewachsen waren. An den Flüsschen Kapopo und Ue wuchsen viel wilde Weinstöcke, die überhaupt längs der Ufer des Zambesi überall häufig sind. Im Batoka-Land kömmt eine Varietät mit schwarzen Trauben von grosser Süssigkeit vor, andere haben grüne oder purpurfarbene Trauben. Die Eingebornen essen alle Varietäten und die Portugiesen bereiten Essig aus den Beeren.

In der Umgegend von Tete, so wie in dem ganzen Distrikt nördlich und nordwestlich davon wechseln waldbewachsene Hügel mit sehr fruchtbaren und gut angebauten Thälern[2]). Indigo (Indigofera argentea, der gewöhnliche wilde Indigo von Afrika) findet sich überall und eine grosse Menge von Senna-Pflanzen[3]) wächst in Tete und anderen Theilen, aber weder Indigo noch Senna wird gesammelt. Calumba-Wurzel, die im Überfluss an einigen Stellen weiter am Fluss hinab vorkommt, wird von den Amerikanern gekauft, wie man sagt, als Färbestoff. Eine Art Sassaparilla ist von Lenda bis nach Senna verbreitet, aber nie ausgeführt worden. Unter den Bäumen bemerkte Livingstone die Palmyra, aber keine Ölpalmen; das dann und wann exportirte Öl wird vielmehr aus der Erdnuss gewonnen[4]). Zu fibrösen Geweben eignet sich eine Art Aloe Namens Conge, die Wurzel einer wilden Dattel und

[1]) Die Euphorbia candelabrum fand Andersson in grosser Menge im Damara-Lande, besonders in der Narip-Ebene und bei Okamabuti. Die Damaras vergiften mit dem Safte der Pflanze ihre Pfeile. Nach Owen kommt sie auch an der Delagoa-Bai vor, wo sie bis 30 Fuss hoch wird; in Natal findet sie sich längs der Küste und sie scheint überhaupt über einen grossen Theil Süd-Afrika's verbreitet zu sein.

[2]) Über den Landstrich zwischen Tete und Cazembe's Stadt haben wir einige Andeutungen durch Gamitto's Tagebuch, aus denen hervorgeht, dass etwa die erste Hälfte des Weges abwechselnd durch Wälder und Grasflächen führt, dann aber bis zu Cazembe's Stadt eine mächtige Ebene, genannt Dambo, durchschneidet, auf der Bäume nur äusserst selten vorkommen.

[3]) Sie gehören nach Dr. Hooker zu Cassia acutifolia oder der wahren Senna des Handels, die sich in verschiedenen Theilen von Afrika und Indien findet.

[4]) In der Umgebung der Delagoa-Bai gewinnt man nach Owen aus der Didynamia gymnospermia (Azaite der Portugiesen, Mapata der Eingebornen) ein Öl, das dem Olivenöl gleich gestellt wird und auf dem Indischen Markt in eben so hohem Preise steht. Sie wächst daselbst überall wild und wird an der ganzen tropischen Ostküste viel angebaut.

Digitized by Google

eine Pflanze Namens Buaze, welche wahrscheinlich ein nützliches Surrogat für den Flachs werden wird. Sie besitzt nach dem Urtheil von Sachkennern eine sehr feste und feine Faser, ähnlich der des Flachses, vielleicht aber noch vorzüglicher. Sie ist wahrscheinlich eine bis jetzt unbestimmte Pflanze und soll nach der Aussage der Portugiesen in grosser Menge im Lande der Maravi, nördlich vom Zambesi, wachsen, aber nicht kultivirt werden. Eine Apocynee, Kumbanzo genannt und der Malouetia Heudlotii, Decaisne, in Senegambien nahe verwandt, wächst einzeln bei Tete und bildet ganze Wälder bei Senna und im Delta von Quilimane; ihre Rinde gilt als wirksames Fiebermittel [1].

Im Schire, wie in allen ruhiger fliessenden Armen und Lagunen des Liambye, ist die Trapa natans häufig; im letzteren fand Livingstone auch die Azolla Nilotica, die im oberen Nil vorkommt. Gegenüber der Mündung des Mutu (bei Mazaro) ist das Ufer des Zambesi mit Wäldern schönen Zimmerholzes bedeckt, aber das Delta, welches hier beginnt, ist nur eine ungeheure flache Ebene mit hohem, grobem Gras und Rohr, aus dem sich dann und wann ein Mongle- oder Kakao-Baum erhebt. Ersterer bildet an den Küsten und Flussmündungen bis über die Delagoa-Bai hinaus gewöhnlich einen dichten Gürtel.

[1] In der „Bonplandia" vom 15. März d. J. findet sich eine Recension von Dr. Krapf's Werkchen: „Afrika von Süd nach West und von West nach Ost endlich einmal durchkreuzt, oder kurze Übersicht der Missionsreisen und Entdeckungen des Dr. Livingstone u. s. w.", von Bialloblotzky, in welcher sich dieser Herr bemüht, ausschliesslich auf die Angaben jenes populär gehaltenen, auf keine wissenschaftliche Genauigkeit Anspruch machenden Schriftchens hin die Glaubwürdigkeit und die Verdienste Livingstone's anzugreifen, ohne sich nur die Mühe zu nehmen, Livingstone's Briefe oder gar dessen Reisewerk, das bereits im November vorigen Jahres die Presse verlassen hat, zu lesen. Er stützt sich dabei auf angebliche Widersprüche, die aus seiner eignen Unkenntniss hervorgegangen sind (er ist z. B. der festen Überzeugung, dass der Zuga in den Ngami-See sich ergiesse, und kann desshalb nicht begreifen, wie Livingstone vom See Kumadau aus seinem Laufe entgegengegangen sein kann), lässt sich aber am weitläufigsten und heftigsten über die Angabe Krapf's aus, dass Livingstone bei Tete China-Bäume gefunden habe, und erlaubt sich dabei die maasslosesten und gehässigsten Invektiven gegen Livingstone, wie gegen „die gedankenlosen und unkundigen Preisrichter", welche ihm die goldenen Medaillen der Geogr. Gesellschaften zu London und Paris zuerkannt haben. Wenn sich Livingstone vielleicht anfänglich zu einem solchen Irrthum hat verleiten lassen — was wir übrigens noch nicht für ausgemacht halten, denn in seinem Briefe an Sir Roderick Murchison von Tete aus steht nichts von Cinchona-Bäumen und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die von ihm erwähnte Fieberrinde erst in dritter und vierter Hand sich zu wahrer Cinchona umgewandelt hat —, so hat er ihn später eingesehen und berichtigt. In seinem Reisewerke findet sich nur die obige Angabe bezüglich einer Apocynee, deren Rinde als wirksames Fiebermittel gelte. Herr Bialloblotzky kömmt also zu spät, wenn er „durch diese Aufforderung zur Wahrhaftigkeit, Gerechtigkeit und Genauigkeit mehr zur Vervollkommnung des grösseren Reisewerkes beizutragen glaubt, als durch ein gedankenloses Einstimmen in das unbedingte Lobreden". — Wir würden jene gehässige, ungerechte und dabei gänzlich unkundige Kritik keiner Bemerkung gewürdigt haben, hätte sie nicht in der „Bonplandia" Aufnahme gefunden, die bisher als ein geachtetes wissenschaftliches Blatt bekannt war.

Die Kulturpflanzen, auf deren Verbreitung in Süd-Afrika wir noch einen Blick werfen wollen, sind daselbst in beträchtlicher Anzahl vertreten. Roggen und Gerste sind auf die gemässigte Zone beschränkt, nur im Damara-Lande reichen sie bis in die heisse Zone hinein, jedoch nimmt der Roggen bei Otjimbingue, dem nördlichsten Punkte, wo er gebaut wird, einen etwas bittern Geschmack an [1]. Weizen ist dagegen noch bei Sanza und Pungo Andongo in Angola, so wie bei Zumbo und Tete von vorzüglicher Güte. Der Mais bedarf einer beträchtlichen Regenmenge zu seinem Gedeihen und kommt desshalb im Betschuanen-Lande nur in tiefen Höhlungen an den Ufern der Flüsse fort, weiter nach der Ostküste, in der Trans-Vaal'schen und Orange-Fluss-Republik, in Natal und an der Delagoa-Bai, so wie in der ganzen tropischen Zone, im Lande der Makololo, im Barotse-Thal, am Lieba, Lokalueje, Kwilo, Kasai, im Lande der Batoka, am Zambesi, im Lande der Maravi, liefert er einen reichlichen Ertrag. Ungefähr dieselbe Verbreitung hat Holcus sorghum oder Durrha, aus dem die Makololo eine Art Bier (boyaloa) bereiten. Hirse traf Livingstone im Barotse-Thal, am Lokalueje und Kwilo, bei Mosusa's Dorf am Zambesi und zu Tete, Owen an der Delagoa-Bai; Pennisetum typhoideum Ersterer am Lokalueje, im Lande der Batoka, bei Mosusa's Dorf und zu Tete. Kürbisse, Melonen, Gurken, Bohnen und andere Gemüse werden im Lande der Betschuanen, Makololo, Barotse, Ovampo, Bayeye, am Zambesi, in der Trans-Vaal'schen Republik und weiter südlich gebaut; Kartoffeln gedeihen noch zu Cassange. Bataten und Yams finden sich von Angola bis zum Barotse-Thal und an der Ostküste durch die Trans-Vaal'sche Republik bis Natal; Maniok (Iatropha manihot und I. utilissima) in Angola, am Kwilo, zwischen Cabango und dem Dilele-See, am Lieba, im Barotse-Thal, im Lande der Maravi und an der Delagoa-Bai; Erdnüsse (Arachis hypogaea) ausserdem im Lande der Bayeye, am Zambesi und in Natal. Der Reisbau beschränkt sich auf die Küstenländer im Westen und Osten; am Zambesi erhielt Livingstone zuerst westlich von Selole's Dorf ein wenig Reis als grosse Seltenheit; nach Gamitto bauen ihn die Maravi, nach White und Owen die Eingebornen an der Delagoa-Bai. Dem Barotse-Thal eigenthümlich scheint die Kultur des Arum Aegyptiacum als Nahrungsmittel, dem Maravi-Lande die des Panicum Eleusine und Sesamum Indicum.

Unter den Früchten hat der Wein ein sehr ausgedehntes Gebiet, er liefert ein ausgezeichnetes Produkt am Kap, gedeiht sehr gut im Klein-Namaqua-Land, in Natal und

[1] 28. Jahresbericht der Rhein. Missionsgesellschaft vom J. 1857. Barmen 1858.

Digitized by Google

der Trans-Vaal'schen Republik, trägt essbare Trauben im Batoka-Lande, zu Golungo Alto und Pungo Andongo in Angola und kommt selbst noch an der Mündung des Congo fort, ohne jedoch hier seine Trauben zur Reife zu bringen. Citrus-Arten bilden ganze Haine in der Trans-Vaal'schen Republik, Natal, an der Delagoa-Bai und im Maravi-Lande und kommen auch in Angola bis Cassango mehrfach vor. Acajou-Nüsse sind in Angola, namentlich zu Pungo Andongo und Cassange, angepflanzt; Ananas in Angola, an der Delagoa-Bai und in Natal; Feigen ausserdem noch im Klein-Namaqua-Land und am Kap. Die Bananen traf Livingstone zuerst am Lieba, häufiger sind sie in den Küstenländern, in Angola, dem Maravi-Lande, an der Delagoa-Bai und bis Natal herab zu finden. Im Distrikt von Golungo Alto sind ausserdem von früheren Missionären aus Süd-Amerika Guavas (Psidium), Melonenbäume, Flaschenbäume, Pitangas und Jambos eingeführt worden. Erstere fand auch Gamitto im Maravi-Lande.

Zuckerrohr wird im Innern im Barotse-Thal und am Lieba gebaut, die Eingebornen verstehen jedoch nicht, den Saft auszuziehen, sondern brauchen das Rohr nur zum Kauen. Die flachen Alluvial-Ebenen in Angola, am Zenza oder Bengo sind sehr geeignet für den Anbau von Zucker, eben so der Distrikt von Massangano; auch befindet sich zu Icollo i Bengo bereits eine grosse Zuckerfabrik. In den Portugiesischen Besitzungen an der Ostküste wurde früher das Zuckerrohr, wie der Kaffee, bis nach Tete in bedeutender Ausdehnung angebaut, aber gegenwärtig liegen beide Kulturzweige gänzlich darnieder, namentlich sieht man kaum einen einzigen Kaffeebaum mehr. Im Maravi-Lande soll nach Gamitto Zuckerrohr gebaut werden, an der Delagoa-Bai fand es White; an der Küste von Natal und an einigen Stellen der Trans-Vaal'schen Republik ist sein Anbau in jüngster Zeit mit Glück versucht worden.

Der Kaffee hat in Angola ein so günstiges Feld gefunden, dass er sich von selbst etwa 300 Engl. Meilen, bis Tala Mungongo, landeinwärts verbreitet hat, und man findet dort bedeutende Pflanzungen, wie z. B. bei Trombeta mit 900 Kaffeebäumen. Am untern Zambesi ist er, wie erwähnt, fast ganz ausgerottet, dagegen scheint er in Natal mehr und mehr Fuss zu fassen. Der Kakaobaum kommt nur in den tropischen Küstenstrichen vor, im Thal des Coanza, am untern Zambesi, bei Mozambique.

Der Tabaksbau ist fast über ganz Süd-Afrika ausgedehnt, die Makololo, Balonda, Bayeye, Ovampo, Damara, Maravi pflegen und lieben ihn nicht weniger als die Portugiesen, die Boeren und die Engländer. Daneben wird von allen Stämmen des Innern, z. B. den Makololo, Batoka, Balonda, den Stämmen am Kasai, den Damara, Maravi, der Hanf (Cannabis sativa) geraucht; auch in der Trans-Vaal'schen Republik soll er von den Eingebornen zu demselben Zweck gebaut werden.

Baumwolle findet man im Innern zuerst im Lande der Makololo und Maschona; weiter westlich entdeckte sie der Missionär Rath (1857) in dem dicht bewaldeten, gut bewässerten und von Buschmännern bewohnten Lande nordöstlich von Okamahuti (etwa 19° S. Br., 18° 30′ Östl. L. v. Gr.). Sie wird sowohl in Angola, wie am Kwilo, Lokalneje und Zambesi gebaut und ist neuerdings in Natal eingeführt werden. Indigo wächst an vielen Orten innerhalb der heissen Zone wild oder angebaut, findet sich aber auch noch wild in Natal[1]).

V. Zoogeographie.

Kein Theil der Erde von gleich grosser Ausdehnung hat wohl einen solchen Reichthum an grossem Wild aufzuweisen, wie Süd-Afrika. Von jeher fühlten sich desshalb die Sportsmen aller Nationen dorthin gezogen und es kann nicht verwundern, dass in so vielen Reisewerken über Süd-Afrika die Beschreibung der Thierwelt, wie die Erzählung von Jagdabenteuern eine hervorragende Rolle spielen. Auch Livingstone, der zu Kolobeng in einem der reichsten Jagdgebiete lebte und vielfach mit den renommirtesten Jägern, wie Gordon Cumming, Oswell und Andern, verkehrte, hat die Thierwelt in seinem Werke mit ganz besonderer Vorliebe behandelt und eine Menge der interessantesten Beobachtungen über Charakter, Lebensweise und Jagd der verschiedensten Thiere, so wie über ihre Bedeutung für den Menschen niedergelegt. Dazu kommt, dass für mehrere Theile Süd-Afrika's auch neuerdings vortreffliche wissenschaftliche Bearbeitungen der Zoologie erschienen sind, so besonders für die Kap-Kolonie und die anstossenden Gegenden bis jenseit des Wendekreises von Dr. Andrew Smith und für die Küstenländer am Zambesi von Dr. W. Peters. Die Kenntniss der Thierwelt von Süd-Afrika ist daher verhältnissmässig weiter vorgeschritten, als die der Pflanzenwelt, dennoch sind die Materialien für eine speziellere Darstellung der geographischen Verbreitung der Thiere daselbst immer noch sehr mangelhaft. Namentlich bieten im Innern des Landes für eine solche Darstellung die einzelnen, allein bekannten Routen der neueren Reisenden nur wenige Anhaltspunkte dar, und da die systematische Zoologie, so wie die reichen Materialien über die Eigenthümlichkeiten der Thiere gänzlich ausser dem Bereiche unserer Arbeit liegen, so wird dieser Abschnitt nicht weniger unvollständig bleiben müssen, als der vorhergehende, ganz abgesehen davon,

[1]) In Nord-Afrika fand Dr. Barth die Nordgrenze des Indigo in Aïr unter 18° 5′ N. Br.

Digitized by Google

dass hier schon des beschränkten Raumes wegen überhaupt nur Skizzen gegeben werden können.

Fast alle grösseren Säugethiere haben sich in neuerer Zeit mehr und mehr von der Südspitze Afrika's zurückgezogen. In der Kap-Kolonie, wo ehemals die zahllosen Schaaren der Antilopen und der sie stets begleitenden Raubthiere die Reisenden in Erstaunen, die Ansiedler in Schrecken setzten, fristen nur noch einige Blesböcke (Antilope pygarga), Blauböcke (Antilope coerulea), Steinböcke (Tragulus rupestris) und Gnus (Catoblepas gnu) eine elende Existenz. Alle übrigen, besonders Elephanten, Büffel, Elands (Boselephas oreas), trifft man erst mehrere hundert Engl. Meilen jenseits der Grenzen der Kolonie an und nur bisweilen unternehmen noch einzelne Arten, wie die Springböcke (Gazella euchore), in grossen Heerden, wie man sagt, bis zu 40,000 Stück, Wanderungen aus der Kalahari in die Kolonie. In Britisch Kaffraria waren nach Fleming [1]) im Jahre 1852 Elephanten, Löwen, Flusspferde, Büffel, Quaggas und Giraffen bereits ganz verschwunden, man traf aber noch Leoparden, Panther, Wölfe, Schakals, Paviane, kleinere Affenarten, den Ameisenbär und andere kleinere Thiere. Giraffen und Löwen erscheinen nach ihm selten südlich vom Vaal-Fluss und nie südlich vom Orange-Fluss; Büffel kommen noch bisweilen längs des Fisch-Flusses bis in die Grenzen der Kolonie und im Jahre 1851 soll es sogar im Adde-Busch, 50 Engl. Meilen südwestlich von Graham's Town, an der Strasse nach der Algoa-Bai, noch Elephanten gegeben haben. Diess war aber auch der einzige Platz in der Kolonie, wo man noch von ihnen hörte, sonst kamen sie nirgends südlich vom Grossen Kei-Fluss vor. Dr. Bleek [2]) berichtet, dass in Natal die wilden Thiere schon sehr ausgerottet seien; ein Löwe sei eine Merkwürdigkeit, Elephanten gebe es nur noch südlich vom Umkomanzi, wo die Weissen noch nicht Fuss gefasst haben; häufiger treffe man Leoparden. Auf der Westseite des Kontinentes sah Andersson die ersten Spuren von Elephanten am nördlichen Fusse der Omatako-Berge; die Eingebornen sagten aus, dass diese Thiere heerdenweise in den Wäldern nördlich von Okamabuti lebten, zur Winterszeit aber in grossen Massen hierher kämen und langsam nach Norden zurückkehrten, wenn das Wasser abzunehmen anfange; auch versicherte man, dass ihre Spuren oft bis an den Swakop, nicht weit von dessen Mündung, verfolgt werden könnten. Den Hippopotamus fand Andersson zuerst in der periodischen Sumpflache Omambonde in 20° S. Br., das Eland am Omoramba K'Omatako, Giraffen und Büffel schon am Tjobis, einem Nebenfluss des Swakop; eine Menge Antilopen, wie der Klippspringer (Antilope oreotragus), Gemsbock (Oryx), Springbock, Kudu (Strepsiceros capensis), Pallah (Antilope melampus), so wie Zebras, Gnus, Löwen, Hyänen, Schakals, Leoparden, Karakals (Felis caracal) finden sich auch an der Walfisch-Bai und bei Scheppmannsdorf und ein Rhinoceros schoss Anderssen am Hountop im Gross-Namaqua-Land; er bemerkt jedoch, dass diess wahrscheinlich ein Nachzügler gewesen sei, denn diese Thiere zeigten sich höchst selten südlich vom Kuisip-Flusse [1]).

Der Küstensaum des Namaqua-Landes ist eine öde Wüste, in der nur wenig Thiere leben, die Kalahari beherbergt dagegen ausser ungeheuren Heerden gewisser Antilopen, die, wenig oder kein Wasser bedürfend, über die pfadlosen Ebenen hinschweifen, auch eine Menge edleren Wildes. „Der Felle wegen", erzählt Livingstone, „erlegen die Bakalahari folgende fleischfressende Thiere: Metlose oder Schwarzer Schakal (Megalotis Capensis), der den wärmsten Pelz hat, den das Land überhaupt bietet; Pukuye oder Goldener Schakal (Canis mesomelas und C. aureus), dessen Pelz sehr schön aussieht, wenn er zu den „Kaross" genannten Fellmänteln verarbeitet ist. Am nächsten stehen im Werthe der Tsipa oder Kleine Ocelot (Felis nigripes), der Tuano oder Luchs, die wilde und Gefleckte Katze und andere kleine Thiere. Auch eine grosse Anzahl von Puti- (Cephalopus mergens) und Puruhuru- (Tragulus rupestris) Häuten werden gewonnen ausser denen von Löwen, Leoparden, Panthern und Hyänen" [2]). Rhinocerose, Büffel, Gnus, Giraffen, Zebras und Pallahs können nur auf einzelne Punkte der Kalahari beschränkt sein, da sie sich nie mehr als 7 bis 8 Engl. Meilen vom Wasser entfernen; aber man kann Hunderte von Elands, Düiker (Cephalopus mergens), Steinböcken, Gemsböcken, Kudus, Springböcken, so wie auch das Stachelschwein (Hystrix

---

[1]) Rev. Francis Fleming: Kaffraria and its inhabitants.

[2]) Geogr. Mitth. 1856, SS. 362—375.

[1]) Die an der Südwestküste vorkommenden Rhinocerose sind schwarze. Man unterscheidet in Süd-Afrika vier verschiedene Arten, zwei dunklere und zwei hellere, die desshalb gewöhnlich schwarze und weisse Rhinocerose genannt werden. Alle haben zwei Hörner. Die beiden schwarzen Arten sind Rhinoceros bicornis oder Africanus (Borele der Betschuanen) und Rh. Keitloa, A. Smith, das jedoch von Wahlberg und Dr. W. Peters (Naturwissenschaftliche Reise nach Mosambique 1842—1848. I. Säugethiere. Berlin 1852) für nicht specifisch verschieden von Rh. Africanus gehalten wird; die beiden weissen Arten sind Rh. simus, Burchell, (Monuhn der Betschuanen) und das Kuabaoba oder Rh. Oswellii, Gray, mit langem, vorwärts gebogenem Horn, von Oswell und Livingstone zuerst am Zuga gesehen. Das weisse Rhinoceros ist schon sehr selten und nördlich vom Zambesi bereits ganz ausgerottet. Wahlberg fand es in der Trans-Vaal'schen Republik erst nach langem Suchen, häufiger trafen es Livingstone und Oswell noch am Zuga und Andersson auf seiner Route zwischen dem Damara-Lande und dem Ngami-See.

[2]) Während der Zeit, als Livingstone unter den Bakwain lebte, wurden zwischen 20- und 30,000 Felle zu Karossen verarbeitet, welche zum Theil von den Eingebornen getragen, zum Theil aber auch an Händler verkauft wurden, und Livingstone glaubt, dass viele ihren Weg nach China finden.

Digitized by Google

Capensis) und deu Strauss antreffen, ohne dass man 30 his 40 Engl. Meilon im Umkreis Wassor findet.

Fast unglanblich ist die Menge des Wildes in den Gebieten, dio östlich und nördlich an die Kalahari sich anschliessen. Die Erzählungen Gordon Cumming's, der fünf Jahre lang in der Umgegend von Kolobeng und nördlich his Letlotsche jagte, geben nach Livingstone's Zeugniss einen richtigen, durchaus nicht übertriebenen Begriff von der Süd-Afrikanischen Jagd. Zwei andere Engländer, die in derselben Gegend jagten, erlegten in einer Saison nicht weniger als 78 Rhinocerose, obwohl gerade das Rhinoceres ungleich seltener ist, als Elephanten, Löwen und andore grosse Thiere. Die Bakwain fingen in ihren grossen, „hopo" genannten Fallen oft während einer einzigen Woche 60 bis 70 Stück grossen Wildes, Rhinocorose, Giraffen, Büffel, Zebras, Gnus u. s. w. Seit der Einführung der Fenerwaffen unter den Betschuanen schmilzt das Wild allerdings gegenwärtig sehr zusammen, aher in den entfernteren nördlichen Distrikten findet man es noch in enormer Menge. Varden und Oswell erlegten in einem Jahre nicht weniger als 89, Galton und Andersson bei Tunobis (südwestlich vom Ngami-See) innerhalb weniger Tage 30 Rhinocerose, der Letztere allein auf seinen Reisen gegen 60. Wohl nicht geringer war die Anzahl der Elephanten, Rhinocerose und anderor grössorer Thiere, die Wahlberg auf seinen Reisen in der Trans-Vaal'schen Republik und zusammen mit Green und Anderen am Ngami und in den Gegenden nördlich und westlich davon erlegte. Am südlichen Ufer des Zuga fanden Livingstone und seine Begleiter Elephanten in fabelhafter Anzahl; Oswell, einer der geschicktesten Elephantenjäger, schoss hier hisweilen vier alte Männchen an einem Tage[1]. An diesem Fluss trafen sie auch eine neue Antilope, Letsche, die nur in der unmittelbaren Nähe von Wasser lebt und ausserhalb des centralen feuchten Bassins ven Afrika ganz unbekannt ist. Mit der Nakong, einer zweiten neuen Wasser-Antilope, kommt sie in grossen Heerden am unteren Teoge, am Tschobe, in den Ebenen zwischen Linyanti und Sescheke und im Liambye-Thal vor, die Nakong selbst his nördlich von Njambi zwischen den Distrikten der Kasabi und Kasau, wo sie jedoch eine sehr seltene Erscheinung ist. Am nördlichen Ufer des Liambye, bei Sescheke, zeigte sich auch noch eine dritte neue Antilopen-Art, die Tianyane, die man weiter südlich nicht kennt.

Noch grösser ist der Wildreichthum in dem neu entdeckton Centrallande, dossen Bewohner noch nicht mit Feuerwaffen versehen sind. Am Tschobe, Liambye, im Lande der Batoka, am untoren Kafue und längs des Zambesi bis nach Tete hin sieht man oft weite Landstriche im eigentlichen Sinne des Wortes bedeckt von den Heerden wilder Thiere, die so wenig scheu sind, dass sich Livingstono und seine Begleiter bisweilen erst durch Lärmen und Schreien einen Weg durch sie bahnen mussten. In der Gegend von Mosusa's Dorf am Zambesi bauen die Eingebornen ihre Hütten auf hohe Pfähle, um vor den Hyänen, Löwen und Elephanten gesichert zu sein; Löwen namentlich sind oberhalb Tete überaus häufig, da sie von den Eingebornen aus Aberglauben hier nicht getödtet werden. Zwischen Matlokotloko und dem Zambesi sollen nach Moffat ungeheure Heerden Elephanten leben, die im Sommer nach Süden herahkommen. Das Land zu beiden Seiten des Liambyo-Thales wimmelt ven Elephanten, Büffeln, Zebras, Tsessebe (Acronotus lunata), Tahetsi (Aigoceros equina), Elands, vielen anderen Antilopen, wilden Schweinen und Raubthieren und alle Flüsso und See'n dieses Flusspferden in grosser Anzahl zum Aufenthalt. Nur das Rhinoceros fehlt in diesem Centrallande und ist auch nördlich vom Zambesi äusserst solten, was sich Livingstone dadurch erklärt, dass sio während der Überschwemmungen eine leichte Beute der Eingebornen wurden, die mit ihren Kähnen überall hinkommen konnton. „Schwieriger zu erklären ist die gänzliche Abwesenhoit der Giraffe und des Strausses in dem offenen Hochlande der Batoka nördlich vom Zambesi[1], wenn man nicht der Angabe der Eingebornen Glauben schenkt, dass weiter im Norden, in der Nähe des Schuia-See's, sich noch ein zweites Netzwerk von Flüssen befindet, welches die Wanderungen dieser Thiere von Norden her verhinderte. Dio Batoka haben weder für die Giraffe noch für den Strauss einen Namen in ihrer Sprache, aber da die erstere in grosser Anzahl in dem Winkel zwischen dem Liambye und Tschobe existirt, kann sio längs des westlichen Höhenzugs von Norden her gekommen sein. An dem weiteren Vordringen nach Osten war sie durch don Liambye verhindert, wogegen sowohl die Giraffo als der Strauss an seinem Südufer, in der Kalahari und im Lande der Maschona häufig sind."

Interessant ist die Abnahme der Grösse, die Livingstone an manchen Thieren, namentlich aber am Elephanten, bemerkte, je näher er dom Äquator kam. Am Limpopo ist ein ausgewachsenes Elephanten-Männchen über 12 Fuss hoch, am Zuga 11 Fuss 4 Zoll, am Kafue nur 9 Fuss

[1]) Deu Werth des Elfenbeins, das Oswell in solchen Fällen gewann, schätzt Livingstone auf 100 Guinees (gegen 700 Thaler).

[1]) Auch Gamitto berichtet, dass es im Lande zwischen Tete und Cazembe's Stadt weder Giraffen noch Strausse gebe, dagegen kämen andere wilde Thiere, wie Elephanten, Löwen, Leoparden, Hyaena crocuta, Canis adustus, Flusspferde, Antilopen, Stachelschweine (Aulacodus Swinderianus, Temminck) und andere, in Menge daselbst vor.

Digitized by Google

10 Zoll. Dagegen glaubt er, dass die Stosszähne an Grösse zunehmen, je näher dem Äquator die Elephanten leben.

Den grellsten Gegensatz gegen den fabelhaften Wildreichthum in der Zone zwischen 27° und 14° S. Br. bildet der fast gänzliche Mangel an vierfüssigen Thieren in den höher gelegenen Gegenden vom Lieba bis zum Quango-Thal und bis jenseit Cabango. Noch 30 bis 40 Engl. Meilen oberhalb Libonta ist die Zahl der wilden Thiere aller Art ungeheuer; Heerden von Büffeln, bis 80 Stück, Elands und andern Antilopen kamen ohne Furcht bis dicht an das Lager der Reisenden heran, Löwen waren hier noch weit häufiger als in dem Lande am Ngami, Zuga und Tschobe; aber schon bei Nyamoana's Dorf unweit des Lieba erschien die Gegend wie ausgestorben, nur einige Zebras, Aigoceros equina, Bubalus caama, Büffel und die kleine Antilope Hakitenwe (Philantomba) zeigten sich hie und da. „Thiere aller Art", schreibt Livingstone, „sind am nördlichen, ostwestlichen Lauf des Lieba so selten, dass Englische Baumwollenstoffe zur Bekleidung dort viel gesuchter sind, als Perlen und Schmucksachen." Bei Quendende's Dorf südlich vom Dilolo-See kommen noch einige Büffel, Elands, Kudus und andere Antilopen vor, sie sind aber ausserordentlich scheu, denn da die Eingebornen die Felle als Tribut dem Matiamvo zuschicken, werden sie viel gejagt [1]). In der Umgegend von Katende's Dorf am Kasai und bis zum Rande des Quango-Thales waren keine vierfüssigen Thiere zu sehen, ausser Mäusen [2]) und einem hellblauen Maulwurf, welchen die Eingebornen begierig nachstellten, um sie als Nahrungsmittel zu benutzen. Eben so erblickte Livingstone auf seiner Reise vom Quango-Thale bis Cabango kein grösseres Thier. Erst bei Cabango fand er die Spur eines Elands, am Tschihombo, 12 Engl. Meilen südlicher, die von Büffeln und in Bango's Dorf wurden er und seine Begleiter durch das Fleisch eines Pallah erfreut, aber bis jenseit des Dilolo-See's blieb das Wild ausserordentlich selten und scheu. Nur der Hippopotamus findet sich auch in den Gewässern dieser stillen Gegenden, obwohl nicht in solchen Schaaren, wie im Liambye und Tschobe.

[1]) Bei Schinte's Leuten sah Livingstone zuerst die Felle des Poluma (Colobus guereza), eines grossen, von Heuglin in Abessinien häufig angetroffenen, so wie auch in Senegambien vorkommenden Affen, welche aus den nördlicheren Theilen von Matiamvo's Reich hierher gebracht waren.

[2]) Die Zahl der Mäuse, deren Süd-Afrika sehr viele verschiedene Arten aufzuweisen hat, ist in manchen Landstrichen so gross, dass der Boden von ihren Höhlen so unterminirt ist, dass der Fuss bei jedem Schritte einsinkt. Drei Arten (Euryotis unisulcatus, Cuvier, Mus pamelio, Sper., und Mus lehocle, Smith) tragen kleine, etwa zwei Fuss hohe Heuschober zusammen, eben so wie ihre Stammverwandten in solchen Gegenden, wo der Boden jährlich mit Schnee bedeckt wird, obwohl in Afrika der Zweck davon nicht einzusehen ist. — Gamitto erwähnt eine essbare Maus (Steatomys edulis) im Lande der Maravi.

In den bevölkerteren Theilen von Angola, so weit die Flinten der Portugiesen reichen, ist das Wild natürlich auch selten geworden, aber am Coanza findet man noch Elephanten und Flusspferde, letztere auch im Quango, und in den wilderen Gegenden im Süden; namentlich am Cunene traf Ladislaus Magyar grosse Heerden von Elephanten, Rhinocerossen, Flusspferden, Giraffen, Zebras, Büffeln, Löwen, Leoparden, Hyänen u. s. w.

Der Strauss findet sich auch gegenwärtig noch innerhalb der Grenzen der Kap-Kolonie, bei weitem am häufigsten aber in der Kalahari, wo jährlich eine grosse Quantität seiner Federn gesammelt wird und die Bakalahari zum Theil von seinen Eiern leben. Die feuchteren Küstenländer im Osten meidet er gänzlich, im Westen aber kommt er bis dicht an die Walfisch-Bai. Wie weit er sich auf dieser Seite des Kontinents nach dem Äquator hin verbreitet hat, lässt sich nicht angeben; L. Magyar fand ihn noch in Kamba am Cunene, Livingstone bemerkte ihn auf seiner Route nach Loanda nicht. Im Osten reicht sein Gebiet nördlich bis an den Zambesi, im Thal des Liambye und, so viel uns bekannt, auch zwischen diesem und dem Ngami-See kommt er nicht vor. Das Liambye-Thal ist dagegen an anderen Vögeln überaus reich. „Als wir", erzählt Livingstone, „auf dem Liambye unter den überhängenden Bäumen der Ufer hinwegfuhren, sahen wir oft die hübschen Turteltauben friedlich auf ihren Nestern über dem lärmenden Strome sitzen. Ein Ibis (Tantalus Capensis, Lich.) hatte sich auf dem Ende eines Baumstammes niedergelassen. Sein lauter, rauher Schrei „Wa-wa-wa" und das Pfeifen des Fischgeiers sind Laute, die Niemand vergessen kann, der die Flüsse nördlich von 20° S. Br. befahren hat. Wenn wir das Ufer betreten, folgt uns der Charadrius caruncula, eine Art Regenpfeifer, ein sehr lästiges, für das allgemeine Wohl bedachtes Individuum, das unermüdlich alle Thiere vor der nahenden Gefahr warnt. Der Alarmruf „tink-tink-tink" einer anderen Varietät derselben Familie (Pluvianus armatus, Burchell) gleicht so sehr einem metallischen Ton, dass dieser Vogel „Eisenhämmern" genannt wird (setulatsipi). Er trägt an der Schulter einen ½ Zoll langen scharfen Sporn, ähnlich dem an der Ferse des Hahns. Es ist diess derselbe Vogel, der am Nil wegen seiner Freundschaft zum Krokodil bekannt ist. Auch hier sieht man ihn oft neben dem Krokodil auf derselben Sandbank. Häufig sind längs der Ufer pechschwarze Webervögel, Frankolin- und Perlhühner; auf einem Baumstamm oder Felsenstück sieht man bisweilen ein oder zwei Arten des Plotus oder Schlangenvogels. Die niedrigen, senkrechten Ufer des Liambye im Barotse-Thal sind von Hunderten von Löchern durchbohrt, welche zu den Nestern eines

Digitized by Google

hübschen Bienenspechts (Merops apiaster und bullockoides, Smith) führen. An ähnlichen Stellen bauen drei Arten Eisvögel, auch Uferschwalben bewohnen die Ufer und bleiben, wie am Orange-Fluss, das ganze Jahr über. Wenn der Fluss zu steigen beginnt, kommen zahllose Ibis religiosa, Anas histrionica, Anastomus lamelligerus, Querquedula Hottentota, Procellaria turtur, Pelikane in Heerden von 300 Stück und eine Menge anderer Wasservögel und Insekten fressender kleinerer Vögel herab. Ausser den gewöhnlichen sieht man auch einige fremdartige Varietäten. Die hübsche weisse Ardetta sitzt auf dem Rücken der grossen Büffelheerden, wie auch der Textor erythrorhynchus. Löffelgänse, den schönen Flamingo, den Numidischen Kranich und zwei andere Arten hellblauer Kraniche trifft man in grosser Anzahl. Ein hübscher kleiner Sumpfvogel mit aufwärts gebogenem Schnabel steht auf seinen langen Beinen wie auf Stelzen; die Parra Africana läuft auf den schwimmenden Lotus-Blättern umher, Insekten fangend. Überall sieht man in grosser Menge schwarze Gänse (Anser leucogaster und melanogaster) umherwandern, die wie der erwähnte Regenpfeifer an der Schulter Sporen haben, aber bedeutend längere. Auch die Ägyptische Gans (Vulpanser) und Myriaden von Enten von drei verschiedenen Arten sind überall auf dem Liambye häufig. Kein Wunder, dass die Barotse immer auf dieses fruchtbare Thal zurückblicken, wie die Israeliten auf die Fleischtöpfe Ägyptens. Die ärmsten Leute sind so reichlich mit Nahrung aus ihren Gärten, Früchten von den Waldbäumen und Fischen aus dem Fluss versehen, dass ihre Kinder ganz abmagern und sich zurücksehnen, wenn sie in den Dienst der Makololo kommen, wo sie nur Eine Mahlzeit des Tages haben."

Zugleich mit der Zahl der vierfüssigen Thiere nimmt auch die der Vögel vom Lieba an nach Norden und Westen auffallend ab. Schon am Lieba begegnet man fast nur noch kleineren Singvögeln, die, unähnlich den Brasilianischen, meist unscheinbare Farben haben. In Katema's Dorf wie in anderen Theilen von Londa wird ein hübscher kleiner Sänger Namens „Cabazo", eine Art Kanarienvogel, häufig in zierlichen Käfigen gehalten und die Eingebornen haben eine solche Vorliebe für diese Thiere, dass sie dieselben oft auf ihren Wanderungen mitnehmen. Die Ebenen am Dilolo-See wurden nur von einigen Geiern, Ziegenmelkern, Schwalben, Spechten und Lerchen belebt, und auf der ganzen Strecke zwischen dem Quango-Thal und Cabango zeigten sich nur selten einige Blaumeisen, Sylvien, Dicrurus Ludwigii, Smith, oder Neuntödter.

Das Krokodil hat im Südosten Afrika's eine weitere Verbreitung, als man früher annahm [1]). Zwar erwähnen weder White noch Owen sein Vorkommen in der Umgegend der Delagoa-Bai, aber Wahlberg [1]) erlegte ein Krokodil im Umsinto, der den südlichen Theil von Natal durchströmt und sich unter 30° 30′ S. Br. ins Meer ergiesst. Hält man diess mit der Angabe Dr. Roth's zusammen, dass sich noch gegenwärtig Krokodile im Zerka in Palästina unter 32° 35′ N. Br. vorfinden [2]), so ergiebt sich für dieses Thier in der Alten Welt ein Verbreitungsbezirk von 63 Breitengraden. Im Westen scheint dagegen der Cunene die Südgrenze des Krokodils zu bezeichnen, denn hier wie im Kamba-See fand es Ladislaus Magyar, während Galton und Andersson nichts von seinem Vorkommen weiter nach Süden melden. Livingstone erwähnt eines Krokodils im Kolobeng-Fluss, Moffat beobachtete es im Kame. Im Gebiete des Ngami-See's scheint es von keinem Reisenden bemerkt worden zu sein, dagegen ist es im Zambesi, Liambye, Lieba, den Quellströmen des Congo, im Coanza und nach Gamitto im Lande der Maravi und Chevas häufig. Im Liambye ist ihre Zahl erstaunlich und dort sind sie nach Livingstone wilder, als in anderen Flüssen [3]), z. B. dem Lieba. Viele Kinder werden jährlich zu Sescheke und in anderen Städten des Liambye-Thales von Krokodilen geraubt, auch viele Kälber gehen so verloren und selten kann bei Sescheke eine Anzahl Kühe durch den Fluss schwimmen, ohne dass einige den Krokodilen zum Opfer fallen.

Eidechsen sind über den ganzen Kontinent verbreitet. Varanus Niloticus kommt im Maravi-Lande vor, am Liambye werden die grossen Iguanas als Nahrungsmittel sehr geschätzt. Landschildkröten sah Livingstone häufig nördlich von Kolobeng, Wasserschildkröten giebt es vorzugsweise in dem feuchten Centrallande, darunter auch eine schöne essbare, wahrscheinlich dem Sternotherus sinuatus, Smith, verwandte Art. Batrachier sind überall zu finden, sogar in den trocknen Ebenen der Kalahari, wo der grosse Pyxicephalus adspersus, Smith, nach jedem Regen in Masse zum Vorschein kommt, so dass die Eingebornen glauben, sie fielen von den Wolken herab. Rana fasciata, Boié, ist ungemein häufig am Tschobe und Liambye; am Lieba kommt eine hellgrüne Kröte von 1 Zoll Länge vor. Von derselben Grösse ist der Brachymerus bifasciatus, Smith, den Livingstone nur einmal im Bakwain-Lande sah und Smith am Limpopo unter dem Wendekreise fand. Es ist eine hässliche, pechschwarze Kröte mit scharlach-rothen Flecken.

Schlangen trifft man im Innern überall, wo Mäuse

[1]) In Berghaus' Physikalischem Atlas ist seine Südgrenze an der Ostküste in 9° S. Br. gezogen.

[1]) Brief Wahlberg's, datirt Port Natal den 21. Dezember 1839, in G. v. Düben's „Johann August Wahlberg. Ein Gedächtnissblatt."

[2]) S. Geogr. Mitth. 1858, Heft III, S. 112.

[3]) Ladislaus Magyar erwähnt, dass die Krokodile im unteren Congo die blutgierigsten seien, die er in Afrika angetroffen habe.

Digitized by Google

häufig sind. Eine Art, Namens Picakholu, wurde einst zu Kolobeng getödtet, die 8 Fuss 3 Zoll lang und von tief brauner Farbe war. „Diese Art ist so reichlich mit Gift versehen, dass, wenn eine Anzahl Hunde sie angreifen, der zuerst gebissene fast augenblicklich, der zweite in etwa fünf Minuten, der dritte in einer Stunde und der vierte in einigen Stunden stirbt. Aus den Fangzähnen der zu Kolobeng getödteten floss klares Gift noch Stunden lang, nachdem der Kopf abgeschnitten war." Alle haben Wasser nöthig und kommen aus weiten Entfernungen zum Zuga und anderen Flüssen und Teichen. Andere gefährliche Schlangen sind die Puffadder (Vipera brachyura, Cuv.), auch von Wahlberg am Moriqua gefunden, und verschiedene andere Vipern. Eine, von den Betschuanen „Negapat-sane" (Schlange einer jungen Ziege) genannt, stösst des Nachts einen Schrei aus gerade wie das Meckern einer Ziege. Ferner findet man die Cobra (Naja haje, Smith) in verschiedenen Varietäten, die über ganz Süd-Afrika verbreitet zu sein scheint, denn sie ist ziemlich allgemein in der Kap-Kolonie und Natal, kommt nach Andersson im Namaqua- und Damara-Lande vor und wurde von Gamitto im Maravi-Lande beobachtet. Eben so hat der Python Natalensis, dessen grösste Exemplare etwa 15 bis 20 Fuss in der Länge messen, eine ausgedehnte Verbreitung über die südöstlichen Länder, das Betschuanenland, die Kalahari, das Namaqua- und Damara-Land, Angola und die Gegenden zwischen Tete und Cazembe's Stadt. Ihr Fleisch wird von den Buschmännern und Bakalahari sehr gern gegessen. Ausserdem beobachtete Livingstone mehrere Arten Dendrophis, Bucephalus viridis und Capensis, Dasypeltis inornatus, Smith, Lutra inunguis, Cav., und eine grosse Anzahl Wasserschlangen, von denen namentlich der Quango viele giftige enthalten soll. Gamitto sah im Maravi-Lande die sehr giftige Echidna arietans. Einige Theile im Südwesten, zwischen dem Orange-Fluss und dem 17° oder 18° S. Br., sind nach Andersson so von Schlangen heimgesucht, dass sie kaum bewohnt werden können; ausser den schon genannten fand er die Vipera inflata, Colnber canus, Trimerorhinus rhombeatus und einige andere.

Fische kommen alljährlich im Liambye, Tschobe und Zuga mit dem Hochwasser in grossen Bänken herab. Die häufigsten sind der Mugil Africanus, Clarias Capensis, Smith, der weit durch das Innere verbreitet ist, und Glanis siluris, ein grosser, breitköpfiger Fisch ohne Schuppen. Er wird bisweilen so gross, dass, wenn ihn ein Mann auf der Schulter trägt, der Schwanz bis auf den Boden herabhängt. Er nährt sich von Vegetabilien und gleicht in vielen seiner Gewohnheiten dem Aal, namentlich kann er auch das Wasser auf längere Zeit verlassen und man sieht ihn häufig auf den überschwemmten Ebenen am Lokalnoje. Die Bayeye kennen zehn verschiedene Arten Fische im Teoge. Der Lieba und Kasai mit ihren Zuflüssen enthalten sehr wenig Fische, so dass sich auch hierdurch die Armuth jener eigenthümlichen Region an animalischem Leben aufs Deutlichste zeigt.

Unter den Insekten verdient die Tsetse-Fliege (Glossina morsitans) die grösste Beachtung wegen ihres vernichtenden Einflusses auf Rinder- und Pferdezucht[1]). Ihre geographische Verbreitung ist eine ganz eigenthümliche, denn obwohl sie im Allgemeinen Flussthäler und sumpfige Gegenden höheren und trockenen Landstrichen vorzieht, kömmt sie doch auch auf Hügeln und sogar in der Kalahari vor und ihre Gebiete sind bisweilen so bestimmt abgegrenzt, dass sich an dem einen Ufer eines Flusses Myriaden dieser Thiere finden, an dem anderen nicht ein einziges Individuum. Nach Chapman[2]), der sich längere Zeit in den südöstlichen Küstenländern aufgehalten, weite Reisen im Innern ausgeführt und spezielle Untersuchungen über die Verbreitung der Tsetse angestellt hat, scheint der südlichste Punkt, an welchem sie sich vorfindet, der von Südwest in die Delagoa-Bai fallende Fluss (Maputa?) zu sein. Von da soll sich ihr Gebiet in westnordwestlicher Richtung nach dem östlichen Ufer des Limpopo und an diesem nach Norden erstrecken, am westlichen Ufer des Flusses soll sie jedoch nicht vorkommen. Bekanntlich fand sie Major Vardon am Limpopo und Wahlberg verlor am Zusammenfluss desselben mit dem Moriqua seine Ochsen durch die Tsetse. Moffat erfuhr, dass die Tschopo-Hügel, nordöstlich von den Bamangwato-Bergen, von der Fliege inficirt seien, und berichtet, dass in einem grossen Theil von Moselekatse's Gebiet, nach dem Zambesi hin, wegen der Tsetse keine Rinder gehalten werden, sie erstrecke sich bis in die Nähe des Zambesi und ziehe sich zwischen ihm und den von Moffat durchreisten Gegenden nach dem Lande der Makololo. In den westlichen Theilen Süd-Afrika's wurde sie von keinem Reisenden beobachtet, Andersson traf sie vielmehr zuerst am Teoge. Im Centrallande traf sie Livingstone zuerst am Tamunakle, während nach ihm und Chapman der Zuga und Ngami-See frei davon sind; aber Andersson erfuhr von einer Anzahl Griquas, welche durch die Kalahari bis wenige Tagereisen vom Ngami-See vorgedrungen waren, um Elephanten zu jagen, dass ein Theil des von ihnen durchreisten Landes von der Tsetse heimgesucht sei, durch deren Biss sie mehrere Pferde und Ochsen verloren hatten. Nach Chapman's Manuskript-Karte ist das Insekt zu beiden Seiten des Teoge und in dem sumpfigen Landstrich zwischen diesem

[1]) Siehe: „Die Tsetse-Fliege, die grosse Plage Süd-Afrika's", in Geogr. Mitth. 1857, S. 526.

[2]) Mss. Bemerkungen.

Digitized by Google

und dem Tzo weit verbreitet, steigt am südwestlichen Ufer des Embarrah bis gegen Libebe hinauf, begleitet den Tamunakle, Mababe und Tschobe und inficirt den Landstrich zwischen dem lotztoren Flusse und dem Ngwa-Hügel. Er bemerkt jedoch, dass os auch noch an anderen Flüssen vorkäme. Am Tschobe beschränkt sich die Tsetse nach Livingstone auf das Südufer, geht an diesem zum Liambye hinab und findet sich hier bis 16° 16' S. Br. aufwärts. Das Barotse-Thal ist frei davon, so dass die Barotse grosse Rinderheerden halten; auch östlich und westlich davon soll sie nicht vorkommen, aber 20 Engl. Meilen oberhalb Libonta, wo der Wald wieder an das Ufer des Liambye herantritt, findet sich auch die Tsetse wieder ein und begleitet von da den Liambye und Lioba aufwärts bis etwas nördlich von der Einmündung des Makonda. Nördlicher reicht ihr Gebiet im Centrallande nicht [1], so dass schon die Gegend um Schinte's Stadt für Rinderzucht sich eignet. Die Balonda, Kasabi und Tschiboquo halten zwar keine Rinder, aber die Tsetse scheint dennoch in ihren Ländern gänzlich zu fehlen, wofür auch das Gedeihen der kleinen Heerden spricht, die Schinte, Katema und Matiamvo für ihren eigenen Bedarf halten [2]. Auf seiner Route nach Loanda traf Livingstone das Insekt zuerst wieder am untern Laufe des Lucalla, während es sonst in Angola selten zu sein scheint. Ladislaus Magyar berichtot nichts von seinem Vorkommen in Benguela, vielmehr fand er auch in Kamba am Cunene grosse Rinderheerden; dagegen fehlen nach ihm Rinder und Pferde am unteren Congo, woraus man vielleicht auf die Anwesenheit der Tsetse daselbst schliessen könnte.

Von Sescheko abwärts begleitet die Tsetse den Zambesi wahrscheinlich ohne Unterbrechung bis Tete. Auf der noch unbekannten Strecke kommt sie nach Sekwebu's Aussage vor, während sie auf dem Hochlande der Batoka fehlt; Livingstono verliess sie im Thal des Lekone, wohin sio erst neuerdings durch Büffol gekommen sein soll, und traf sie nicht eher wieder, als am Flüsschen Tschipongo und unterhalb dos Zusammenflusses des Kafue mit dem Zambesi. Von da ist das ganzo Zambesi-Thal inficirt und wahrscheinlich auch viele Nebenflüsse desselben, wenigstens fand sie Livingstono am Nake. Bei Tete selbst ist sie häufig, in der weiteren Umgebung dieser Stadt aber kömmt sie nicht vor, und es ist zweifelhaft, ob sie dem Zambesi weiter hinab folgt. Das Land zwischen Tete und dem Cazembe scheint von der Plage der Tsetse frei zu sein, denn Gamitto spricht von Rindern bei den Maravi und Chevas. Auch an der Delagoa-Bai werden Rinder gehalten.

Von anderen schädlichen Insekten erwähnt Livingstone u. A. eine giftige Zecke, Tampan genannt, die im Betschuanenlande wohl bekannt ist und von ihm im Distrikt Ambaca in Angola, wio auch zu Teto und im ganzen Lande der Banyai wiedergefunden wurde. Sie ist dem Argas reflexus nahe verwandt und ihr Biss soll unter Umständen don Tod herbeiführen können. Moskitos sollen am Mababe und Tamunaklo häufiger als in irgend einem anderen Theil des Landes sein, in Londa sind sie dagegen selten und zwischen Cabango und dom Quango-Thale scheinen sie gänzlich zu fehlen, in diesem letzteren aber werden sie wieder sehr lästig und am Zenza giebt es Myriaden dieser Thiere, und noch dazu die lästigsten und wildesten, die Livingstone je sah. Am Liambye kommt eine Hornisse vor, deren Stich einem elektrischen Schlage gleicht, und wenn in der Nähe des Auges, eine vorübergehende Bewusstlosigkeit zur Folge hat. In Londa, das sonst arm an Insekten, wie an jedem animalischen Leben ist, finden sich viele grosse und zum Theil giftige Spinnen. Die Ngwa-Hügel verdanken ihren Namen einer Raupe aus der Familie der Chrysomelidae, mit deren Saft die Eingebornen ihre Pfeile vergiften. Ameisen sind überall häufig, Termiten oder weisse Ameisen scheinen aber doch nur hie und da in grösserer Menge vorzukommen, sehr häufig sind sio nach Andersson bei Schmelen's Hope, am Tschobe und zwischen Linyanti und Sescheke sieht man ihro riesigon Bauten, auf denen dort gewöhnlich Dattelpalmen wachsen, auf weite Strecken hin; in der Gegend der Chizamena-Hügel auf dem Hochland der Batoka sah Livingstone ihre Hügel gleich Heuhaufen in der Ernte oder Misthaufen im Frühjahr über die Oberfläche zerstreut; in den Wäldern erreichen die Bauten einen Umfang von 40 bis 50 Fuss und eine Höhe von wenigstens 20 Fuss. Zu Tala Mungongo und Cassange kommt eine rotho Ameise in grossen Schaaren vor, dio im Gegensatz zu den Termiten dem Lande dadurch von beträchtlichem Nutzen wird, dass sie es von den weissen Ameisen und anderen Insekten, so wie von Ratten, Mäusen, Eidechsen und selbst dem Python Natalensis säubert.

[1] Fliegen, an deren Stich die Pferde oft sterben, fand Dr. Barth zwar auch im Innern von Nord-Afrika, er hält sie aber nicht für identisch mit der Tsetse. Indem er von ihrem Vorkommen am Schari in der Nähe von Assu spricht, bemerkt er: „Die Stiche dieser Fliege sind fast so gefährlich, wie die der Tsetse in den südlichen Theilen dieses Kontinentes, und viele Reisende verlieren alle ihre Pferde an den Ufern dieses Flusses; aber glücklicher Weise ist sie auf diese Ufer beschränkt" (Bd. III, S. 280). Auch auf seiner Reise von Say nach Timbuktu traf er westlich von Libtako einen Distrikt, „der stark von einer gefährlichen Art Fliegen heimgesucht wurde, die unsere Thiere ausserordentlich quälte; in den östlichen Gegenden des Sudans ist diese Art überaus selten" (Bd. IV, S. 306).

[2] Livingstone hält es für wahrscheinlich, dass diese Länder früher von der Tsetse heimgesucht waren, dass aber dieses Insekt in Folge der Ausrottung des Wildes aus Mangel an Nahrung verschwunden ist. „Es wird jetzt nur gefunden, wo wilde Thiere häufig sind, und da die Balonda, die im Besitz von Flinten sind, das meiste Land von allem grösseren Wild gesäubert haben, so sind wir vielleicht gerade zu einer Zeit gekommen, wo es möglich ist, Rinder zu halten."

Digitized by Google

Heuschrecken sah Livingstone ausser im Süden, wo sie oft als Nahrungsmittel benutzt worden, in Unmassen auf dem Hochlande der Batoka. In Angola lebt auf Ficus-Arten und anderen Bäumen ein der Aphrophora spumaria, Familie der Cercopidae, in England verwandtes Insekt, das ohne Unterbrechung, Tag und Nacht, eine klare Flüssigkeit destillirt, die zu Boden fallend einen kleinen Tümpfel bildet. Stellt man am Abend ein Gefäss unter eine Kolonie von 7 bis 8 dieser Insekten, so enthält es am Morgen oft 3 bis 4 Nösel (pints) Flüssigkeit. Livingstone, der selbst wiederholt Beobachtungen angestellt hat, erhielt einmal 4 Nösel 10 Unzen innerhalb 24 Stunden. Er hat Grund zu der Ansicht, dass die Thierchen die Flüssigkeit nicht allein aus den Pflanzen ziehen, sondern vorzugsweise auch aus der Luft, da die Destillation bei feuchter Luft am schnellsten und auch dann ungeschwächt vor sich geht, wenn man den Zufluss der Säfte nach dem Zweig, auf dem sich die Insekten befinden, möglichst abzuschneiden sucht. Eins der nützlichsten Insekten im Betschuanenlande ist der sogenannte Gassenkehrer-Käfer. Wo er häufig vorkommt, wie in Kuruman, haben die Dörfer ein nettes, reinliches Aussehen, denn sobald thierische Exkremente zur Erde fallen, kommen die Käfer, durch den Geruch angelockt, herbei und rollen sie in runden, oft wie Billard-Kugeln grossen Stücken hinweg. Erreichen sie eine Stelle, die sich für das Legen ihrer Eier und die Sicherheit ihrer Jungen eignet, so graben sie die Erde unter dem Ballen aus, bis sie ihn ganz eingescharrt und bedeckt haben. Während die Larven wachsen, fressen sie das Innere des Klumpens auf, ehe sie an der Oberfläche zum Vorschein kommen. Der Käfer mit seinem riesigen Ballen sieht aus wie Atlas mit der Weltkugel auf dem Rücken, nur geht er rückwärts, den Kopf zur Erde gebogen und mit den Hinterfüssen seine Last fortstossend. Von grösserer Bedeutung, namentlich auch für den Handel, sind die Bienen; nicht nur in den Portugiesischen Besitzungen an der Ost- und Westküste, wie besonders bei Inhambane und im Lande der Kimbondo, südlich von Pungo Andongo, auch im Innern, in Londa bis zum obern Lieba herab und in den südwestlich angrenzenden Gebieten, bildet das Wachs einen gesuchten Handels-Artikel; die ersten künstlichen Bienenstöcke traf Livingstone nördlich von Nyamoana's Dorf am Lieba, von wo an sie bis nach Angola gebräuchlich sind. Die Balonda bereiten aus dem Honig einen starken, berauschenden Meth.

Das am weitesten verbreitete Hausthier in Süd-Afrika ist nächst Hühnern, Hunden und Ziegen das Rind, das mit Ausnahme von Londa [1]) und den Grenzgebieten zwischen diesem und Angola überall da gehalten wird, wo keine Tsetse existirt. Besonders gross und schön sind die Rinder der Batauana am Ngami, die früher im Besitz der Batletli am Kumadau-See waren. Eins der Hörner dieser Race, das Major Vardon nach England brachte, hält nicht weniger als 21 Nösel (pints) Wasser; ein von Oswell mit nach England genommenes Paar Hörner misst von Spitze zu Spitze $8\frac{1}{2}$ Fuss. Eine ähnliche grosse Rinderart ist die im Barotse-Thal gehaltene, während die Batoka-Rinder eine kleine, kurzgehörnte Race sind. Beide Arten werden von den Makololo gezogen. Bei den Maschona fand Moffat Rinder von zwerghafter Gestalt. Pferde giebt es in grösserer Anzahl nur in der Kap-Kolonie, Natal und den Gebieten der Holländischen Boeren; selten sind sie im Lande der Hottentotten [1]) und in den Portugiesischen Besitzungen und fehlen ganz im Lande der Damaras, Ovampos, im Gebiete des Ngami und Liambyo und in Londa. Eben so selten und nur von Europäern eingeführt ist der Esel. Häufiger sind Schafe, doch bleiben sie in feuchten, flachen Ländern, wie in dem Netzwerk von Flüssen nördlich vom Tschobe, im Ovampo-Lande u. s. w., kaum am Leben; in Londa findet man sie nicht. Hier wie im Damara- und Ovampo-Lande sind auch Schweine selten, jedoch scheinen diese ziemlich überall verbreitet zu sein.

VI. ETHNOGRAPHIE.

Da dieser Aufsatz bis jetzt schon zu einem beträchtlicheren Umfang herangewachsen ist, als Anfangs beabsichtigt war, so müssen wir uns in dem ethnographischen Abschnitt damit begnügen, aus den vielen interessanten Nachrichten über Süd-Afrikanische Völkerstämme und den Schilderungen ihrer Eigenthümlichkeiten, welche sich in den Reiseberichten Livingstone's, Andersson's, Moffat's

[1]) Dass auch in Londa einzelne kleine Heerden Rinder vorkommen, ist oben bereits bemerkt worden.

[1]) Hierüber macht Livingstone folgende Bemerkung: „Die ersten Einwanderer fanden bei den Hottentotten ungeheure Heerden schöner Rinder, aber weder Pferde, noch Esel, noch Kameele. Das ursprüngliche Rind, das man noch in manchen Theilen an der Grenze der Kolonie sehen kann, muss von Nordnordost herabgebracht worden sein, denn die Eingebornen geben allgemein an, dass ihre Wanderung von dorther ausgegangen sei. Sie brachten Rinder, Schafe, Ziegen und Hunde, warum nicht das Pferd, den Liebling wilder Horden? Eingeführte Pferde gedeihen in der Kap-Kolonie sehr gut. Naturforscher bezeichnen gewisse Bergketten als Grenzen des Verbreitungsbezirkes gewisser Thiere; in Afrika giebt es aber keine Cordillera, die diesem Zweck entsprechen könnte, es giebt keine sichtbare Schranke zwischen den nordöstlichen Arabern und den Hottentotten-Stämmen, welche diese auf ihrem Wege nach Süden genöthigt hätte, ihre Pferde zurückzulassen. Aber es giebt eine unsichtbare Schranke, unüberwindlicher als Bergketten, die Pferdekrankheit (Peripneumonie), die über fast sieben Breitengrade (20° bis 27° S. Br.) mit grosser Heftigkeit herrscht und fast immer tödtlich ist. Das Pferd ist dieser Krankheit so sehr ausgesetzt, dass es nur bei der grössten Vorsicht hinsichtlich der Stallung den Sommer über (Dezember bis April) erhalten werden kann. Diese Schranke scheint demnach die Abwesenheit von Pferden unter den Hottentotten zu erklären, obwohl sie der südlichen Wanderung der Rinder, Schafe und Ziegen nicht entgegenstand."

Digitized by Google

u. s. w. vorfinden, die Resultate in Beziehung auf die territorialen Verhältnisse der Hauptstämme herauszuziehen. Eine solche Einschränkung dürfte um so mehr gerechtfertigt erscheinen, als die „Geogr. Mittheilungen" schon öfters ausführlichere Beschreibungen der verschiedenen Völker im Innern wie in den südlicheren Theilen enthielten [1]). Die Sitze der einzelnen Abtheilungen der grössern Familien sind aus der Karte zu ersehen und bedürfen hier keiner spezielleren Erläuterungen.

Die eingeborne Bevölkerung zwischen dem Kap und etwa dem 20° S. Br. zerfällt in zwei grosse, durch physische Eigenschaften wie durch Sprache und Sitten deutlich von einander verschiedene Abtheilungen: die Hottentotten und Kafir. Die geographische Verbreitung der Hottentotten — eigentliche Hottentotten mit den Orlam, Namaquas, Corannas, Griquas und Buschmänner oder Saan — ist erst vor Kurzem in dieser Zeitschrift [2]) in so eingehender Weise besprochen worden, dass wir zu unseren Zwecken nur wenige Worte hinzuzufügen haben. Es wurde dort hervorgehoben, dass einige Zweige des Hottentotten-Stammes, namentlich die Saan, eine grössere Verbreitung haben, als man früher glaubte, dass sie von Livingstone nördlich von der Salzfläche Ntwetwe bei den „Ketten" genannten Quellen, von Galton und Andersson im Damara- und Ovampo-Lande, von Andersson unter den Bayeye gefunden wurden und dass sie nach Galton's Meinung bis zur Breite von Caconda verfolgt werden können. Wir können hinzusetzen, dass die Missionäre Hahn und Rath auf ihrer missglückten Expedition von Otjimbingue nach Nordosten zwei Tagereisen nördlich vom Omuramba K'Omatako (etwa in $19\frac{1}{2}°$ S. Br. und 19° Östl. L. v. Gr.) in ein von Buschmännern bewohntes, wohl bewässertes und bewaldetes Land kamen, und dass man dieses Volk im Südosten bis in das eigentliche Kafir-Land verfolgen kann. Der Missionär Edward Solomon bemerkt in einem interessanten Vortrag über die Eingebornen Süd-Afrika's [3]): „Man findet noch gegenwärtig Buschmänner im Lande der Amaponda, in den Bergketten, auf denen der Titsa entspringt, weit jenseits des Kei-Flusses und nicht sehr entfernt von Natal. Sie begleiten die Amaponda auf die Jagd und erhalten von diesen stets das erste erlegte Wild als Zeichen, dass das Wild ihnen als den ursprünglichen Eigenthümern des Bodens gehört." Die Orlam unter Jonker Afrikaner haben ihr Gebiet im Verlauf der letzten Jahre so beträchtlich erweitert, dass die im Damara-Lande errichteten Missionsstationen Otjimbingue, Otjikango (Neu-Barmen) und Okahantja (Schmelen's Hope) gegenwärtig in dasselbe eingeschlossen sind und dass die Rheinischen Missionäre seine Nordgrenze jetzt in 21° 42′ S. Br. ziehen [1]) anstatt, wie früher, südlich von Otjimbingue. Die Namaquas erreichen nach ihnen an der Westküste die Breite von 19° 24′ und nehmen zugleich mit den Berg-Damaras oder Hankoin die gebirgigen Landstriche zwischen dem obern Lauf des Omuramba und dem Lande der Ovampo ein. Missionär Tindall jun. [2]), einer der wenigen Europäer, welche der Hottentotten-Sprache mächtig sind, ist geneigt, auch die im Damara- und Ovampo-Lande lebenden Buschmänner zu den Namaquas zu rechnen, und zwar zu dem einstmals mächtigsten Stamme derselben, der mit dem Namen „Grosser Mantle-Stamm" bezeichnet wurde. Dieser Stamm hielt früher die Ghon Damoup oder Berg-Damaras in Unterwürfigkeit und so lässt sich das seltsame Faktum erklären, dass noch jetzt die Buschmänner von den Berg-Damaras als ein ihnen überlegenes Volk angesehen werden, während sie sonst überall als ein unterdrückter Stamm gelten.

Die zweite grosse Völkerfamilie Süd-Afrika's bilden die unter dem Namen Kafir-Stämme zusammengefassten eigentlichen Kafir an der Ostküste und Betschuanen, zu denen in neuerer Zeit auch die Ovaherero oder Damaras und Ovambantieru gerechnet werden. Es ist zwar gebräuchlich, die Kafir der Ostküste von den Betschuanen zu trennen, vergleichende Sprachstudien haben indess klar erwiesen, dass beide zu einer Familie gehören [3]), und damit stimmen auch die Ansichten der Eingebornen überein [4]). Im Süden sind die Grenzen der Gebiete der eigentlichen Kafir und der Betschuanen dieselben geblieben, wie man

---

[1]) S. Geogr. Mitth. 1855, SS. 41—53; 1857, SS. 91—108; 1858, Heft II, SS. 49—56, und Dr. Bleek's Berichte 1856, SS. 362—375.

[2]) Geogr. Mitth. 1858, Heft II, SS. 49—56.

[3]) Rev. Edward Solomon: Two Lectures on the native tribes of the interior of Africa delivered before the Mechanics' Institute, Cape Town. Cape Town 1855.

[1]) S. Atlas der Rheinischen Missions-Gesellschaft. Zweite Auflage.

[2]) Rev. Henry Tindall: Two Lectures on Great Namaqualand and its inhabitants, delivered before the Mechanics' Institute, Cape Town. Cape Town 1856.

[3]) Edw. Solomon sagt a. a. O.: „Das Sitschuana (Sprache der Betschuanen) ist nur ein Dialekt der von der allgemeinen Kafir-Familie geredeten Sprache. Der Dialekt der Betschuanen im Norden und der der Kafir-Stämme im Osten sind so ähnlich in ihrem Bau, dass nach meiner Überzeugung Eine Grammatik, mit einigen Noten zur Erklärung der Differenzen, für beide geschrieben werden könnte. Die Vokabeln stimmen so überein, dass wahrscheinlich von je 100 Wörtern in den beiden Abtheilungen 50 genau dieselben sind oder nur in gewissen, durch feste Regeln bestimmten Veränderungen der Buchstaben abweichen."

[4]) Die Makololo oder Basuto theilen nach Livingstone den Völkerstamm, zu dem sie sich selbst zählen, in drei Theile: 1) die Matebele oder Makonkohi, die Kafir an der Ostküste des Landes; 2) die Bakoni oder Basuto; 3) die Bakalahari oder Betschuanen in den Centraltheilen, einschliesslich aller Stämme, welche in oder an der grossen Kalahari-Wüste leben. — Eine Übersicht der Betschuanen-Stämme nach den neuesten Forschungen geben z. A. Solomon in der citirten Schrift und der Französische Missionär F. Frédoux zu Motito im Bulletin de la Société de Géographie. 1857, Nr. 83, Novembre.

Digitized by Google

sie sehen seit einigen Jahren auf den Karten dargestellt hat [1]; aber etwa von 22° S. Br. an haben sie durch die neueren Forschungen beträchtliche Veränderungen erfahren, obwohl weder die geographischen noch die sprachlichen Untersuchungen in den neu entdeckten Gegenden des Innern so weit vorgeschritten sind, um mit Sicherheit die Verwandtschaft jedes einzelnen Stammes mit der einen oder anderen Familie bestimmen zu können. Abgesehen davon, dass solche Bestimmungen erst bei längerer und genauerer Bekanntschaft mit den verschiedenen Völkerschaften möglich sein werden, von denen ja bis jetzt ein grosser Theil noch nicht einmal von einem Europäer besucht worden ist, so liegt für die ethnographischen Studien in jenen Gegenden eine bedeutende Schwierigkeit darin, dass durch politische Umwälzungen der neueren Zeit viele Stämme zersprengt und in weit entfernte Länder versetzt, andere unterjocht und einverleibt und manche Reiche aufgebaut wurden, die aus einem bunten Gemisch der verschiedensten Nationalitäten bestehen. Die grosse Völkerbewegung im Innern von Nord-Afrika, die Dr. Barth so vortrefflich schildert, findet sich in auffallender Weise in der Südhälfte des Kontinentes wieder. Nach Osten haben wir die mächtige Bewegung der Matebele unter Moselekatse, der nach langen Kämpfen im Südosten endlich ein grosses Reich im Norden errichtet hat, das sich vom Schaschi-Fluss bis zum Zambesi erstreckt, wo alle Bootsleute an dem südlichen Ufer seine Autorität anerkennen. Mit seinen Matebele vermischt leben nach Moffat Trümmer einer grossen Anzahl verschiedener Stämme, wie Makalaka, Bakurutse, Maschona, Bakuabi, Masuase, Batonga und andere. Wenn also hier die eigentlichen Kafir auch das herrschende Volk bilden, so ist doch Moselekatse's Reich nicht als ein ausschliessliches Land der Küsten-Kafir anzusehen. Ein Theil der Maschona, welche früher alles Land um Matloketloke besassen, flüchtete sich vor Moselekatse in die Gebirge, welche sich östlich davon erheben, und haben bis jetzt ihre Unabhängigkeit bewahrt. Ihre Sprache ist nach Moffat dieselbe wie die des Makalaka-Stammes, „eines Zweiges des Sitschuana".

In dem Gebiete des Tschobe und Liambye setzten sich in neuerer Zeit die Makololo fest, ein Basuto-Stamm, der unter Sebituane seine Sitze in der heutigen Orange-Fluss-Republik verliess und nach Norden ziehend alle Völker des Centrallandes zwischen dem Tschobe und 14° S. Br. sich unterwarf. Auf diesem Zuge inkorporirte Sebituane die jüngeren Leute der von ihm besiegten Betschuanen-Stämme, wie der Bakwain, Bangwaketze, Bamangwato, Batauana, welche letzteren heut' zu Tage als ein schwacher Stamm unter Letschuletebe am Ngami-See leben, in sein eignes Volk, und als die aus einem gesunderen Klima kommenden Makololo in dem neuen feuchten Lande zum grossen Theil durch das Fieber aufgerieben wurden, wandte er dasselbe System mit den unterjochten Negerstämmen, den Barotse, Banyeti, Bapalleng, Bayeye und Batoka [1], an, so dass sein Reich eben so wie das des Moselekatse aus sehr verschiedenartigen Elementen zusammengesetzt ist. Die Negerbevölkerung, die, so weit sie von ihm unterjocht wurde, mit dem gemeinschaftlichen Namen Makalaka bezeichnet wird, bildet indess immer noch den grössten Theil seiner Unterthanen.

Zwischen den Makololo und Batauana im Westen und dem Reich des Moselekatse im Osten sind auf einem verhältnissmässig kleinen Raum die Trümmer einer Menge verschiedener Nationen vereinigt, die bis jetzt ihre Unabhängigkeit bewahrt haben. So fand Livingstone, wie erwähnt, nördlich von den Salzlagern Buschmänner, dort Batletli genannt, am nördlichen Ufer des Zuga ein Dorf der Bakurutse, eines Betschuanen-Stammes, an den Ufern des Sumpfes, in welchem sich der Mababi verliert, ein Dorf der Banajoa, eines Stammes, der sich weit nach Osten erstrecken soll und dunkler als die Betschuanen ist, und zu Maila eine Anzahl Maschona, die sich dem eisernen Scepter Moselekatse's entzogen hatten.

Im Westen waren es hauptsächlich die Damara, welche bedeutende Umwälzungen veranlassten. Sie sind nach

---

[1] S. Geogr. Mitth. 1855, Tafel 20; Stieler's Hand-Atlas, Nr. 45d.

[1] Die Barotse nennen sich selbst Baloiana oder Kleine Baloi, ihre Hauptstadt ist Naliele. Die nördlichste Stadt der Makololo in ihrem Lande ist Libonta; darüber hinaus finden sich nur einzelne zerstreute Viehstationen und Weiler, bis man zu dem Dorfe der Manenko, östlich vom Liaba (13½° S. Br.), kommt, dem südlichsten Dorfe der Balonda. Sehr bezeichnend ist schon hier in diesem Grenzorte die Würde der Häuptlingschaft einer Frau übertragen, was sich bei keiner der südlichen Völkerschaften findet.

Die Banyeti bewohnen als ein armes, aber fleissiges und geschicktes Volk beide Ufer des Liambye; sie heissen auch Maoyeti.

Die Bapalleng sind ein den Makololo untergebener Stamm am Flusse Tso.

Die Bayeye am oberen Zuga und dem Ngami-See werden von ihren Herrschern Bakoba genannt, was an das Verhältniss von Sklaven erinnert. Ihre Sprache zeigt klar, dass sie mit den Stämmen des Nordens verwandt sind.

Die Batoka lebten früher auf den grossen Inseln im Liambye und fühlten sich hier in ihren natürlichen Festungen vollkommen sicher; das ganze Batoka-Land war damals dicht bevölkert. Da sie aber die Matebele beim Übergang über den Liambye gegen Sebituane unterstützt hatten, rottete dieser Häuptling einen Theil vollständig aus und unterwarf die Übrigen, während nur Wenige zum Moselekatse entkamen. Sie haben jetzt hauptsächlich das Hochland zwischen den Victoria-Fällen und dem unteren Kafue inne, Viele leben aber auch östlich vom Barotse-Thal vermischt mit den Baschukulompo. Der westliche Theil ihres Landes steht noch gegenwärtig unter der Herrschaft der Makololo, der Häuptling Moyara am Lekone ist diesen noch ganz und gar unterworfen und Kaonka zahlt einen jährlichen Tribut an Mais und Erdnüssen an Sekeletu, Sebituane's Sohn, aber jenseit des Flusses Diela kam Livingstone zu ganz unabhängigen Batoka, die sich selbst Batonga nennen und bis gegen Zumbo hin das linke Ufer des Zambesi bewohnen.

Hahn [1]) vor etwa 100 Jahren von dem Hochlande Central-Afrika's nach Südwesten gekommen und haben sich der Gegenden zwischen dem Kuisip und dem 19° S. Br. bemächtigt, die vorher im Besitz der Ghou Damoup [2]) und Buschmänner waren. Längere Zeit lebten sie ungestört als Hirtenvolk in dem neu erworbenen Gebiete, aber nachdem die Orlam sich in Gross-Namaqua-Land festgesetzt und weiter nach Norden vorgedrungen waren, erregten ihre grossen Heerden den Neid dieser unruhigen Horden, Jonker Afrikaner unternahm häufige Raubzüge in ihr Land und gegenwärtig sind sie nicht nur bis jenseit des 22° S. Br. zurückgetrieben, sondern zum Theil schon vernichtet [3]). Westlich grenzen sie an die Aunin oder Küsten-Namaquas, im Norden an die Ovampo und an ein wüstes und gebirgiges Land, das von Berg-Damara und Buschmännern bewohnt wird, im Osten an die Mbangern oder Ovambantieru, welche nach Hahn dieselbe Sprache wie die Ovaherero reden und sich bis wenige Längengrade westlich vom Ngami-See erstrecken.

Ist somit die verwandtschaftliche Beziehung und territoriale Abgrenzung der nördlichen Stämme der Kafir, Betschuanen und Damara gegen einander und gegen die Negervölker des Nordens eine sehr unsichere und wechselnde, so hat man bis jetzt in Bezug auf den dritten Bestandtheil der Süd-Afrikanischen Bevölkerung, die Negerstämme, noch weit weniger zu befriedigenden Resultaten gelangen können.

Die westlichen Negerstämme hat man mit dem allgemeinen Namen Bunda-Völker genannt, weil ihre Sprache zu demselben Zweige gehört, wie die der Ambenda, eines unabhängigen Volkes südöstlich von Angola. Diese Sprache wird nicht nur von den Eingebornen in den Portugiesischen Besitzungen an der Westküste, in Congo, Angola, Benguela, und von den benachbarten freien Stämmen geredet, sie erstreckt sich auch nach Livingstone bis in das Herz des Kontinentes, da die Makalaka, d. h. die Barotse, Bayeye, Banyeti u. s. w. ebenfalls einen Dialekt des Bunda sprechen. Erinnert man sich, dass Moffat die Sprache der Maschona für gleich mit der der Makalaka erklärt, so scheint das Bunda in südöstlicher Richtung bis zum 31° Östl. L. v. Gr. vorzudringen. Moffat erwähnt aber ferner, dass die Sprache der Makalaka ein Zweig des Sitschuana, der Sprache der Betschuanen, sei; es eröffnet sich also hier ein Übergang von den Betschuanen zu den Bunda-Völkern, der vielleicht später auf eine nähere Verwandtschaft zwischen den nördlichen und südöstlichen Stämmen führen wird. Livingstone sagt zwar bestimmt, dass die Negerbevölkerung im Thal des Liambye eine andere Sprache rede als die Makololo und dass das Sitschuana nur die „Hofsprache" daselbst sei, er macht aber an einer anderen Stelle die Bemerkung: „Die Dialekte der Stämme im Süden haben eine nahe Verwandtschaft mit denen, welche die Völker an ihrer Nordgrenze sprechen; einer geht in den anderen über und ihre Verwandtschaft ist so leicht aufzufinden, dass man sie sofort als verwandt erkennt. Vergleicht man die Dialekte extremer Punkte, wie den der Kafir mit dem der Stämme in der Nähe des Äquators, so ist die Thatsache schwieriger zu erkennen, dass alle diese Dialekte wirklich nur zwei Sprachfamilien angehören. Die Prüfung der Wurzeln der Wörter zeigt, wenn man die Dialekte in geographischer Reihe ordnet, dass sie in einander übergehen."

Dass auch die Negerstämme im Osten, nördlich vom Zambesi, mit der Kafir-Familie verwandt sind, davon geben Dr. Krapf's Arbeiten über die Sprache der Suaheli und Galla Zeugniss, die nach Solomon fast nur eine leicht modificirte Form des Sitschuana sein soll. Da aber diese sprachlichen Untersuchungen erst weiter gediehen sein müssen, um zu entscheidenden Resultaten zu führen, so halten wir vorläufig an der üblichen Trennung der Negerstämme von der Kafir-Familie fest, indem wir versuchen die Grenze zwischen beiden zu ermitteln.

Im Osten betrachtet Livingstone den Zambesi im Allgemeinen als die Grenze, doch dürfte diess nur in der Weise aufzufassen sein, dass die Küsten-Kafir bis dahin sich ausdehnen, denn zwischen diesen kommen Negervölker, wir wir gesehen haben, noch bis gegen den Limpopo hin vor. Es ist auch noch nicht einmal ausgemacht, dass die Küsten-Kafir den untern Lauf des Zambesi erreichen, denn Livingstone sagt selbst, dass er nicht entscheiden könne, ob die Landiens, welche vor einigen Jahren mit den Portugiesen Krieg führten und das rechte Ufer des Flusses unterhalb Tete besetzt haben, Zulu oder Maschona seien. Eben so wenig sagt er etwas Bestimmtes über die Nationalität der Banyai [1]). Dass die Matebele unter Moselekatse bis an den unbekannten Theil des Zambesi vorgedrungen

[1]) Grammatik des Hereró.

[2]) Die Ghou Damoup oder Berg-Damara haben durchaus keine Verwandtschaft mit den Ovaherero oder Damara der Ebenen, doch ist man über ihre Stellung zu den Süd-Afrikanischen Völkerfamilien noch nicht im Reinen. Sie reden Nama und entsinnen sich nicht, je eine andere Sprache geredet zu haben, ihre Farbe und Körperbildung deuten aber aber auf eine Verwandtschaft mit den Negerstämmen des Nordens hin.

[3]) 28. Jahresbericht der Rhein. Missions-Gesellschaft vom Jahre 1857. Barmen 1858.

[1]) Die Gegend von Mpende's Dorf am Zambesi kann vielleicht als die Grenze zweier getrennter Nationalitäten angesehen werden. Livingstone erzählt, dass er östlich davon in ein Land kam, wo strenge Jagdgesetze herrschen. „Das Gebiet eines jeden Häuptlings ist hier, wie bei den Bamapela, genau begrenzt, gewöhnlich durch Flüsse, von denen eine grosse Anzahl von beiden Seiten dem Zambesi zufliesst, und wenn ein Wild auf fremdem Boden erlegt wird, so hat der Eigenthümer des Gebietes das Recht auf einen Theil desselben. Weiter im Innern findet man keine Spur von diesem Gesetz."

Digitized by Google

sind, scheint gewiss, unter ihnen so wie unter den Betschuanen am Liambye, Tschobe und Ngami leben aber viele Negerstämme, so dass hier eine Abgrenzung unmöglich wird. Auf der Karte (s. den Karton) wurde daher dieses Gebiet als ein von gemischten Nationalitäten bewohntes bezeichnet und dabei ist die ungefähre, nur an einzelnen Punkten bestimmt nachzuweisende Grenze der Negervölker gegen Süden und der Kafir und Betschuanen gegen Norden angedeutet worden.

Für die Südgrenze der Negerbevölkerung im Westen geben die Forschungen von Galton und den Rheinischen Missionären ziemlich sichere Anhaltspunkte, sie fällt mit der Nordgrenze der Namaqua, Ovaherero und Ovambantieru zusammen. Die letztern beiden, die, abgesehen von der Identität der Sprache, auch von Andersson als Ein Volk angesehen werden, müssen wir auf der Karte vorläufig als einen besonderen Stamm bezeichnen, da seine Beziehungen zu der Kafir-Familie und den Bunda-Völkern noch nicht genügend festgestellt sind.

Das bedeutendste Negerreich in Süd-Afrika ist das des Matiamvo, über den im folgenden Abschnitt einige interessante Nachrichten zusammengestellt werden sollen. Das südlichste Dorf seines Gebietes nach dem Lande der Barotse hin ist das der Manenke; Nyamoana, Schinte oder Kabompo, der grösste Balenda-Häuptling dieser Gegend, Katema, der sich selbst den grossen Moene (Herr) Katema und Kollegen des Matiamvo nennt, Kanyenke, Kapende, ein Neffe von Schinte, Kawawa, Nyakalonga, die Schwester des vorigen Matiamvo, Muanzanza, der zu Cabango residirt, sind ihm alle unterthan, während das westliche Ufer des Licha die Balobale unter Kangenke inne haben. Von Katema's Dorf zieht sich die Südwestgrenze nach Nordwesten, nördlich von Kangenke's Residenz vorbei, bis zum Flüsschen Loange, das Livingstone als die Westgrenze von Matiamvo's Reich bezeichnet wurde. Nach anderen Richtungen hin ist die Ausdehnung seines Reiches noch unbekannt, wir wissen nur, dass Cazembe sein Vasall ist und dass er den oberen Liambye und dessen Zuflüsse beherrscht.

Zwischen Londa und Angola passirte Livingstone mehrere Grenzstämme, die Kasabi, Kasau, Tschiboque und Baschinje, von denen die letzteren beiden in einer Art Alliance mit dem Matiamvo stehen. Die Bangala bei Cassange sind die östlichsten unter Portugiesischer Herrschaft stehenden Eingebornen und Cassange ist die am weitesten nach dem Innern vorgeschobene Niederlassung der Portugiesen. Alle Stämme von hier bis zur Küste sind diesen unterthan, doch erstreckt sich ihre Macht südlich nur bis an den Coanza, an dessen linkem Ufer die unabhängigen Kissamas, Libolo und Kimbonda wohnen. In Nordosten ist das erste unabhängige Volk das der Jinga.

Am Zambesi reicht das Portugiesische Gebiet gegenwärtig nur bis Tete hinauf, obwohl die Eingebornen noch immer die Gegend von Zumbo, einer jetzt in Ruinen liegenden Station, als den Portugiesen gehörig betrachten. Nördlich von Tete breitet sich eine Reihe von Stämmen aus, die man unter dem Namen Maravi zusammenfasst. Nordwestlich von diesen nach dem Cazombe hin durchzogen Lacerda und später Monteiro und Gamitto die Länder der Cheva und Muemba, doch von grösserer Ausdehnung und Bedeutung sind in jenen Gegenden nur die Babisa, gewöhnlich als Moeno Moesi aufgeführt, da sie den Handel mit den Anwohnern des Zambesi in Händen haben, indem sie Englische Baumwollenwaaren gegen Elfenbein und Sklaven [1]) vertauschen.

Westlich von Tete, auf dem rechten Ufer des Zambesi, bis zum Flusse Nake befinden sich die zahlreichen Dörfer der Bambiri, eines Zweiges der Banyai. Der Häuptling dieser Bambiri, Katolosa, dessen Residenz östlich von Nyakoba's Dorf liegt, ist der Nachfolger des „Kaiser Monomotapa" der Geschichte. Er hat keine grosse Macht und erkennt zugleich mit Boroma, Nyampungo, Meuina, Jira und Susa die Oberherrschaft des Nyatewe an, der alle Besitzstreitigkeiten schlichten soll. Dieser Bund ist ganz ähnlich dem in Londa und anderen Theilen von Afrika. „In Bezug auf den Ausdruck Monomotapa", sagt Livingstone, „ist zu erinnern, dass Mono, Moene, Mana oder Morena einfach Häuptling bedeuten, und es ist grosse Verwirrung dadurch entstanden, dass man verschiedene Völker nach dem Plural des Häuptlingsnamens benannt hat. Die Namen Monomoizes, auch Monemuiges und Monomuizes gesprochen, und Monomotapistas auf diese Stämme angewandt ist genau dasselbe, als wenn man die Schotten Lord Douglases nennen wollte. Motape war der Häuptling der Bambiri und wird jetzt in der Person des Katolosa vertreten. Die Portugiesen ehrten ihn durch eine Ehrengardo und er war wahrscheinlich ein Mann von grösserer Energie, als sein Nachfolger, aber doch ein unbedeutender Häuptling. Monomoizes ist entstanden aus Moiza oder Muiza, dem Singular des Wortes Babisa oder Aiza, des Namens eines grossen Stammes im Norden. Grosse Irrthümer sind auch durch die Vorliebe für den Buchstaben r entstanden, z. B. ist der Fluss Loangwa Arroanga, der Lucnya Ruanha genannt worden. Von den Bazizulus spricht man als von den Morururus."

[1]) Am Zambesi hat sich der Sklavenhandel von der Ostküste bis 29¼° Östl. L. v. Gr. verbreitet. Livingstone bemerkte auf seiner Reise von Sesheke nach Tete das erste Zeichen davon bei dem Häuptling Mobala, westlich vom Sclole, der für eine kleine Quantität Reis einen Sklaven verlangte. Im Liambye-Thal hatte erst kurz vor der Ankunft Livingstone's der Sklavenhandel durch die Mambari, einen Bunda-Stamm aus der Gegend der Kleinen Fischbai, begonnen. In Londa und bei den westlicheren Völkern ist er schon seit alten Zeiten gebräuchlich.

Digitized by Google

ANHANG.

Von Eingebornen erhaltene Nachrichten.

Nachdem im Vorhergehenden das Hauptsächlichste von dem kurz zusammengestellt wurde, was man über die Geographie des Innern von Süd-Afrika thatsächlich weiss, ist es nothwendig, zum Schluss noch die Nachrichten anzuführen, die Livingstone von Eingebornen über solche Landstriche eingezogen hat, welche er nicht selbst besuchte. Sie beziehen sich zwar zum Theil auf Gegenden, Völker und Häuptlinge, über die man schon früher von anderen Seiten Manches erfahren hatte, wie auf den Matiamvo und Cazembe, den Nyandje oder Nyassa u. s. w., da sie aber manchen älteren Nachrichten widersprechen oder sie modificiren und daneben ganz Neues enthalten, so theilen wir sie vollständig mit, was um so eher möglich ist, als sie von verhältnissmässig geringem Umfang sind. Es ist gewiss, dass die Aussagen eingeborner Afrikaner nur mit grosser Vorsicht aufgenommen werden dürfen und dass durch eine zu grosse Leichtgläubigkeit in dieser Beziehung viel Verwirrung und Irrthum in die Geographie Afrika's gekommen ist; unter Anwendung einer verständigen Kritik hat ihre Benutzung aber vielfach zu den schätzenswerthesten Resultaten geführt. Es ist nun nicht zu leugnen, dass die Erkundigungen über unbekannte Regionen den schwächsten Theil in Livingstone's Reisewerk bilden; im Vergleich zu seinen eignen Forschungen sind sie höchst dürftig und können sich in keiner Weise mit denen messen, die z. B. Dr. Barth im Innern von Nord-Afrika zu sammeln gewusst hat. Doch soll damit kein Vorwurf gegen Livingstone ausgesprochen sein, dessen Bestrebungen ganz verschiedener Natur von denen Barth's waren und dem es bei Ausarbeitung seines Werkes nicht in gleicher Weise auf Vollständigkeit ankam. Auch waren die Leute, mit denen es Livingstone zu thun hatte, bei weitem weniger intelligent und nicht so weit gereist, als diejenigen der mohammedanischen Pilger oder Handelsreisenden, die Barth so vielfach in Nord-Afrika traf. Wir ordnen im Folgenden die einzelnen Nachrichten nach ihrem geographischen Zusammenhange und wiederholen hier nochmals, dass wir sie unabgekürzt und vollständig mit Livingstone's eignen Worten geben.

Der Kasai und seine Nebenflüsse; die Häuptlinge Mai und Luba. — In Cabango traf Livingstone einige eingeborne Handelsleute, welche das Land Luba besucht hatten, das weit im Norden von Cabango liegt, so wie mehrere Leute, die in der Stadt des Mai, weit unten am Kasai gelegen, gewesen waren. Von ihnen erfuhr er in Bezug auf diese entfernten Gegenden Folgendes: Auf dem Wege nach der Stadt des Mai überschritten die Händler nur zwei grosse Flüsse, den Loajima und Tschihombo. Der Kasai fliesst etwas östlich an Mai vorbei und in dessen Nähe befindet sich ein grosser Wasserfall in dem Fluss. Nach ihrer Beschreibung ist der Kasai dort von sehr bedeutender Ausdehnung und wendet sich von da nach Westen um. Als ich einen alten Mann, der im Begriff stand, zu seinem Häuptling Mai zurückzukehren, aufforderte, er solle sich vorstellen, er sei zu Hause, und nach dem Zusammenfluss des Quango mit dem Kasai hindeuten, so drehte er sich sofort um und sagte nach Westen zeigend. „Wenn wir fünf Tage (35 bis 40 Engl. Meilen) in dieser Richtung reisen, kommen wir zu ihm." Auch gab er an, dass der Kasai einen anderen Fluss Namens Lubilasch aufnehme. Man findet unter den Balonda nur Eine Meinung hinsichtlich des Kasai und Quango. Ohne Unterschied sagen sie aus, dass der Kasai den Quango aufnimmt und danach den Namen Zairé oder Zerezeré erhält. Der Kasai ist selbst vor der Mündung des Quango viel breiter als der Quango, wegen der vielen Zuflüsse, die er empfängt. Ausser denen, die wir schon passirt haben, erhält er den Tschihombo, der bei Cabango vorbeigeht, und 42 Engl. Meilen weiter östlich von diesem Orte läuft der Kasai selbst; 14 Engl. Meilen jenseits desselben fliesst der Kanguesi, noch 42 Engl. Meilen weiter östlich der Lolua, ausser zahlreichen kleinen Strömen, welche alle in den Kasai münden. — Mai's Stadt wird nordnordwestlich von Cabango in der Entfernung von 32 Tagen oder 224 Engl. Meilen, oder etwa in 5° 45' S. Br. liegend angegeben. Die Hauptstadt des Luba, eines andern unabhängigen Häuptlings, liegt acht Tagereisen weiter in derselben Richtung oder in 4° 50' S. Br. Nach der Erscheinung der Leute zu schliessen, die zu Handelszwecken von Mai gekommen waren, sind die Stämme im Norden in einem eben so uncivilisirten Zustande wie die Balonda. Sie bekleiden sich mit einer Art Tuch, das aus der inneren Rinde eines Baumes gefertigt wird. Weder Flinten noch einheimische Händler werden in das Land eingelassen, da der Häuptling Luba Furcht vor Neuerungen hat. Wenn ein einheimischer Händler dahin geht, muss er sich wie die gemeinen Leute in Angola in ein weites, dem Schottischen Kilt ähnliches Gewand kleiden. Der Häuptling handelt nur mit Muscheln und Perlen. Seine Leute tödten die Elephanten mittelst Speere, vergifteter Pfeile und Fallen. Alle versichern, dass die Elephantenzähne von jenem Lande schwerer und länger sind als alle anderen. — Aus allen Nachrichten, die ich hier und anderswo sammeln konnte, geht hervor, dass die Gewässer von Londa nach Norden laufen und dann sich westwärts wenden. Die Länder Luba und Mai sind offenbar niedriger als dieses (Cabango) und doch hat dieses auch keine grosse Bodenerhebung, wahrscheinlich nicht mehr als 3500 Fuss über dem Meeresspiegel.

Matiamvo und sein Reich. — Da ich zu Cabango ziemlich sichere Nachrichten über einen mich sehr interessirenden Punkt erhalten hatte, nämlich dass der Kasai von der Küste aus nicht mit Schiffen befahren werden kann, wegen des grossen Wasserfalles in der Nähe von Mai's Stadt, und dass in der jenseitigen Gegend, zwischen Cabango und dem Äquator, kein grosses Reich existirt, so würde ich gern den Matiamvo besucht haben. Diess schien ein sehr wünschenswerther Schritt, da es sowohl klug als billig ist, den Souverain eines Landes anzuerkennen, und sowohl Balonda als eingeborne Händler versicherten mich, dass ein bedeutender Arm des Zambesi in dem Lande östlich von seiner Stadt entspringe und nach Süden abfliesse. Dieser ganze Arm, selbst bis hinab zu dem Punkte, wo er sich westlich nach Masiko wendet, ist auf der Karte wahrscheinlich zu weit nach Osten verlegt. Er wurde gezeichnet, als ich den Matiamvo und Cazembe weiter östlich glaubte, als ich seitdem zu glauben Grund gesehen habe. Da diess Alles aus dem Zeugniss der Eingebornen geschöpft ist, so wird es dem Leser mit Schüchternheit geboten, als der Bestätigung durch wirkliche Erforscher bedürftig. Die Bewohner jenes Landes, Namens Karyka und Kanyoka, die an den Ufern des Flusses leben, werden als zahlreich und freundlich gesinnt geschildert, aber Matiamvo erlaubt unter keiner Bedingung einem Weissen, sie zu besuchen, da er seine Hauptzufuhr an Elfenbein von ihnen erhält. Bei dem Gedanken, wir könnten diesen Arm des Zambesi bis Masiko hinab verfolgen und von da zu den Barotse gelangen, fühlte ich eine starke Neigung, den Versuch zu machen. Die Waaren jedoch, die wir mitgebracht hatten, um unsere Reise damit zu bestreiten, waren durch den langen, durch Fieber und Schwäche meiner Leute und meiner selbst verursachten Aufenthalt zu einem kleinen Fragment zusammengeschmolzen, und da ich nur wenig bekannt mit der Balonda-Sprache bin, so sah ich ein, dass ich weder Überredung noch Geschenke anwenden konnte, meine Zwecke auszuführen. Nach Allem, was ich über den Matiamvo hörte, zeigte sich keine Aussicht, dass wir die Erlaubniss erhalten würden, durch sein Land nach Süden vorzudringen. Wäre ich nur zum Besuch zu ihm gegangen, so hätten wir alle Waaren in der Zeit bis zur Rückkunft nach Cabango ausgeben müssen, und wir hatten das Bettlerleben auf unserem Wege nach Norden nicht so anziehend gefunden, um uns zur Rückkehr zu demselben anzulocken.

Die Stadt des Matiamvo oder Muata-ya-nvo, des obersten Beherrschers aller Balonda, steht ungefähr 34 Engl. Meilen östlich von dem Lolua oder 132 Engl. Meilen ostnordöstlich von Cabango [1]. In Quendende's Dorf (südlich vom Dilolo-See) traf ich einige Leute, die gerade von seiner Stadt angekommen und abgeschickt waren, um den Tod des vorigen Häuptlings dieses Namens anzuzeigen. Matiamvo ist der erbliche Titel, muata bedeutet Herr oder Häuptling. Der vorige Matiamvo scheint nach dem Berichte dieser Leute wahnsinnig gewesen zu sein, denn er soll bisweilen in der Stadt herumgerast sein und Allen, denen er begegnete, die Köpfe abgeschlagen haben, bis er einen ganzen Haufen Menschenköpfe hatte. Matiamvo erklärte dieses Beginnen mit dem Ausspruch, dass seiner Leute zu viele wären und sie vermindert werden müssten. Er hatte absolute Gewalt über Leben und Tod. Auf die Frage, ob Menschenopfer noch gebräuchlich seien, wie zu Pereira's Zeit in der Stadt des Cazembe, erfuhren wir, dass sie niemals so häufig gewesen wären, wie Pereira angegeben hat, sondern dass sie nur gelegentlich vorkommen, wenn der Häuptling gewisse Theile des menschlichen Körpers zu Zaubermitteln gebraucht. Es wurde hinzugefügt, dass man hoffe, der jetzige Häuptling werde nicht wie sein toller Vorgänger handeln, sondern nur die tödten, welche

[1] „Die Stadt des Matiamvo scheint 19 Tagereisen ostnordöstlich von Cabango oder in 8° 20' S. Br. und 22° 32' Oestl. L. v. Gr. zu liegen" (Dr. D. Livingstone Explorations into the Interior of Africa. Journal R. G. S. 1857, p. 380). Auf Arrowsmith's Karte zu Livingstone's Werk ist die Position von Matiamvo's Stadt zu 8° 20' S. Br. und 23° 20' Oestl. L. v. Gr. angenommen; Cooley setzt sie neuerdings in 8° S. Br. und 22° 20' Oestl. L. v. Gr. (s. Geogr. Mitth. 1856, Tafel 12), Macqueen dagegen in 2° S. Br. und 24° Oestl. L. v. Gr. (Journal R. G. S. 1850.

Digitized by Google

sich der Zauberei oder des Diebstahls schuldig gemacht hätten. Diese Leute waren sehr erstaunt über die Freiheit, deren sich die Makololo erfreuen, und als sie fanden, dass alle meine Leute Rindvieh besässen, erfuhren wir, dass nur Matiamvo selbst eine Heerde habe. Ein sehr intelligenter Mann unter ihnen fragte, wenn er einen Kahn zimmern und ihn den Fluss hinab zu den Makololo bringen würde, ob er dann eine Kuh dafür bekommen würde? Diese Frage, die meine Leute bejahend beantworteten, war wichtig, da sie die Kenntniss einer Wasserkommunikation von dem Lande des Matiamvo zu den Makololo beweist [1]; der Fluss läuft durch ein fruchtbares Land, das reich an grossen Nutzholzbäumen ist. — Ferner sagten die Leute aus: Wenn ein Häuptling stirbt, wird eine Anzahl Sklaven geschlachtet, um ihm als Begleiter in die andere Welt zu dienen. Die Barotse folgten derselben Sitte. Auch versicherten sie, dass, wenn der verstorbene Matiamvo eine Vorliebe an etwas gefasst habe, er ein ganzes Dorf verkauft hätte, um es von dem Fremden zu erlangen. Wenn ein Sklavenhändler ihn besuchte, nahm er von allen seinen Waaren Besitz, dann, nach 10 bis 14 Tagen, schickte er eine Anzahl Männer zu einem bedeutenderen Dorfe, liess die Vornehmsten tödten und bezahlte die Waaren durch den Verkauf der Einwohner. Diess sei oft vorgekommen und fast alle seine Besucher seien Schwarze gewesen.

Ein alter Mann, der um dieselbe Zeit wie der verstorbene Matiamvo geboren und dessen beständiger Begleiter durch das ganze Leben gewesen sein will, und den ich in Katema's Stadt traf, erwähnte den Lolo (Lulua) als den Arm des Liambye, der südwärts oder südsüdöstlich fliesse; aber die Leute des Matiamvo wären ihn niemals hinabgegangen, da ihr Häuptling sich immer vor der Begegnung mit einem Stamme gefürchtet habe, den ich aus ihrer Beschreibung als den der Makololo erkannte. Er beschrieb fünf Flüsse als in den Lolo fallend, nämlich den Lischisch, Liss oder Lise, Kalileme, Ischidisch und Molong. Keiner von ihnen sei breit, aber wenn sie sich im Lolo vereinigt hätten, bildeten sie einen beträchtlichen Strom. Das Land, das der Lolo durchfliesse, sei flach, fruchtbar, gut bevölkert und habe grosse Strecken Waldes. Dieser Bericht stimmt vollkommen mit dem der Leute des Matiamvo, die wir in Quendende's Dorf getroffen hatten. Aber wir konnten weder sie noch sonst Jemand in diesem Landestheile bewegen, auf dem Boden eine Karte zu zeichnen, wozu die Leute im Süden sich leicht bereit finden lassen.

Matiamvo's Land soll gut bevölkert sein, aber seine Unterthanen treiben wenig oder keinen Handel. Sie erhalten Calico, Salz, Schiesspulver, grobe irdene Waaren und Perlen und geben dafür Elfenbein und Sklaven. Sie besitzen kein Rindvieh, nur Matiamvo selbst hat eine einzige Heerde, die er nur des Fleisches halber hält. Der jetzige Herrscher soll mild in seiner Regierung sein und einen Unterhäuptling wegen ungerechten Betragens absetzen. Er sendet bisweilen 100 und mehr Engl. Meilen weit, um einen aufsässigen Beamten enthaupten zu lassen. Aber obwohl mir die Portugiesen sagten, dass er absolute Gewalt besitzt, so hatte doch sein Name weniger Einfluss auf seine Leute, mit denen ich in Berührung kam, als der des Sekeletu selbst auf seine in viel grösserer Entfernung von der Hauptstadt lebenden Unterthanen ausübt.

Cazembe; der Loapula. — Die Stadt des Balonda-Häuptlings Cazembe liegt nach der Aussage der Eingebornen NO. bei O. von der Stadt Schinte's. Viele Leute von hier sind dorthin gegangen, um kupferne Spangen zu kaufen, die in Cazembe's Stadt verfertigt werden, und sie sagen, dass die Entfernung etwa fünf Tagereisen betrage [2]. Ich forschte bei einigen der ältesten Bewohner in den Dörfern am Lonaje, einem kleinen Nebenflusse des Lieba, nach dem Besuch von Pereira und Lacerda in jener Stadt. Ein alter grauköpfiger Mann antwortete, dass sie früher oft von weissen Männern gehört, aber niemals einen solchen gesehen hätten, und er fügte hinzu, dass einer zum Cazembe gekommen sei, als er jung gewesen, und wieder zurückgekehrt sei, ohne diesen Theil des Landes zu betreten. Das Volk des Cazembe sind Balonda oder Baloi und sein Land ist von den Portugiesen Londa, Lunda oder Lui genannt worden. — Pereira hat eine glühende Beschreibung von Cazembe's Macht gegeben, aber meine Erkundigungen bestätigen sie nicht. Die Leute des Matiamvo gaben mir an, dass Cazembe ein Vasall ihres Fürsten sei, und aus den Aussagen aller Eingebornen, die ihn besucht haben, geht hervor, dass er gerade so ist wie Schinte oder Katema, nur etwas mächtiger. Der Titel „Kaiser", den man ihm beigelegt hat, scheint ganz unpassend. Die Angabe Pereira's, dass zwanzig Neger an einem Tage geschlachtet wurden, ist von Niemand anderem bestätigt worden, obwohl während seines Aufenthaltes beim Cazembe bei einer besonderen Gelegenheit eine Anzahl getödtet worden sein kann, denn überall in dem Lande nördlich vom 20° S. Br., das ich als ein wirkliches Negerland betrachte, findet man die Sitte, Opfer zur Begleitung des verstorbenen Häuptlings zu schlachten und gelegentlich Menschenopfer zu bringen. Wegen der Verbreitung solcher Gebräuche, der Ähnlichkeit der Sprache und des Umstandes, dass die Namen der Flüsse sich von Norden nach Süden durch diese ganze Region immer wiederholen, glaube ich, dass die Bewohner ursprünglich einer Familie angehörten.

Ein Mann in Tete, welcher den Major Monteiro zum Cazembe begleitet hatte, sagte aus, dass er den Luapura oder Loapula bei der Stadt des Häuptlings vorbei in den Luameji oder Liambye habe fliessen sehen, aber er vermuthete, dass er seinen Weg irgendwie nach Angola fände [1]. Die Thatsache, dass man bisweilen Flüsse wie diesen nach dem Centrum des Landes fliessen sah, brachte Geographen zu der Vermuthung, das Innere von Afrika bestehe aus hohen Sandebenen, in denen sich die Flüsse verlören.

Der Weg von Zanzibar in das Innere und der See Nyandja. — Da ich es für unmöglich befunden hatte, eine Fahrstrasse nach der Westküste zu eröffnen, so entstand die Frage, nach welchem Theil der Ostküste wir unsere Schritte lenken sollten. Die Araber (welche Livingstone am Liambye traf) waren von Zanzibar durch ein friedliches Land gekommen. Sie versicherten, dass die mächtigen Häuptlinge jenseits des Cazembe im Nordosten, nämlich Moatutu, Moaroro und Mogogo, Häuptlinge der Stämme Batutu, Baroro und Bagogo, nichts gegen meine Reise durch ihr Land haben würden. Sie beschrieben die dortige Bevölkerung als in kleine Dörfer vertheilt, wie die Balonda, und dass das Reisen unter ihr keine Schwierigkeiten habe. Auch erwähnten sie, dass in der Entfernung von 10 Tagereisen jenseits Cazembe ihr Pfad um das Ende des See's Tanganyenka herumführe. Aber wenn sie diesen See etwas nordwestlich von seinem Südende erreichten, fänden sie leicht Kähne, um überzusetzen. Sie schliefen auf Inseln, denn man soll drei Tage zur Überfahrt gebrauchen, so dass seine Breite 40 bis 50 Engl. Meilen betragen mag. Dort werden die Kähne auf der ganzen Überfahrt mit Stangen fortbewegt, die auf den Grund aufgestemmt werden, ein Beweis, dass der See seicht ist. Viele kleine Flüsse und drei grosse Ströme giebt es auf dem Wege. Ferner sagten die Araber aus, die Gegenden östlich von den Theilen Londa's, die wir durchreist hätten, glichen diesen in ihrer Bildung. Sie berichten von sumpfigen Steppen, von denen einige keine Bäume tragen und wo die Bewohner Gras und die Stengel des einheimischen Kornes als Brennmaterial benutzen. Der See Tanganyenka steht mit einem andern Namens Kalagwe (Garague?) in Verbindung, der weiter nördlich liegt und der Nyandja der Maravim sein kann [2]. Aus diesem See wird mittelst zahlreicher kleiner Flüsse der Loapula hergeleitet, der östliche Arm des Zambesi, der, von Nordost kommend, bei der Stadt des Cazembe vorbeifliesst. Das Südende dieses See's liegt zehn Tage nordöstlich von Cazembe's Stadt, und da diese wahrscheinlich über

[1] An einer andern Stelle (S. 483) sagt Livingstone: „Die Gegend am Zusammenflusse des Lieba und Liambye ist ihrer geographischen Lage nach viel versprechend für Civilisation und Handel. Das rechte Ufer des Lieba ist hier den Ueberschwemmungen nicht ausgesetzt und von diesem Punkte kann man auf Kähnen in das Land der Kanyika und zum Cazembe gelangen, indem nur ein oder zwei Wasserfälle zu umgehen sind. Nach dem Barotse-Thal hinab giebt es kein Hinderniss und wahrscheinlich kann man den Kafue oder Baschekulompo mit Kähnen hinabfahren, obwohl er viele Katarakten enthalten soll."

[2] Diess beruht wohl ohne Zweifel auf einem Irrthum; nach Lacerda's Positions-Bestimmung von Moiro Atschinto (10° 20' 30" S. Br. und 30° 1' 41" Oestl. L. v. Gr.), sieben Tagereisen südöstlich von Cazembe's Stadt, muss diese letztere jeden Falls weiter von Schinte's Stadt entfernt sein. Arrowsmith hat desshalb auf seiner Karte zu Livingstone's Werk obige Angabe unberücksichtigt gelassen; auf dieser liegt Cazembe's Stadt etwa 380 Engl. oder 71 Deutsche Meilen von Schinte, eine Entfernung, die in Inner-Afrika unmöglich in fünf Tagen zurückgelegt werden kann.

[1] „Weder Portugiesen noch Eingeborne zu Tete hatten eine Idee, wo die Quelle des Zambesi sei. Sie schickten nach den am weitesten gereisten Eingebornen, aber Keiner kannte den Fluss bis Kansala. Der Vater eines der Rebellen, welche in den letzten Jahren gegen die Portugiesen Krieg führten, hatte weite Reisen nach Südwesten unternommen und sogar von unserem Besuche am Ngami-See gehört, aber er wusste eben so wenig wie alle Anderen, dass der Zambesi im Centrum des Landes fliesse."

[2] Dem widerspricht die Karte zu Livingstone's Werk entschieden, auf welcher der Nyandja südöstlich vom Tanganyenka angegeben ist. Vergl. über diese See'n und die benachbarten Flusssysteme: „J. Erhardt's Mémoire zur Erläuterung der von ihm und J. Rebmann zusammengestellten Karte von Ost- und Central-Afrika. Nebst Bemerkungen von W. Desborough Cooley und A. Petermann" in Geogr. Mitth. 1856, SS. 19—32 und Tafel 1. Auch: „Notes on the Geography of Central Africa, from the Researches of Livingstone, Monteiro, Graça, and others. By James Macqueen" im Journal of the R. G. S. 1856, pp. 109—130, mit Karte.

Digitized by Google

fünf Tage von Schinte's Dorf entfernt ist, so können wir nicht näher als auf 150 Engl. Meilen an ihn herangekommen sein. Wahrscheinlich bildet dieser See die Wasserscheide zwischen dem Zambesi und Nil, wie der Dilolo-See die zwischen dem Lieba und Kasai bildet.

Einer der zu Tete anwesenden Herren, Senhor Candido, hatte einen See 45 Tagereisen nordnordwestlich von Tete besucht, welcher wahrscheinlich der See Maravi der Geographen ist, denn auf dem Wege dahin passirt man das Volk dieses Namens. Die Bewohner seiner Südküste heissen Schiva, die der Nordküste Mujao und sie nennen den See Nyandja oder Nyandjo, was einfach ein grosses Wasser oder das Bett eines grossen Flusses bedeutet. Ein hoher Berg steht in seiner Mitte, Murombo oder Murombola genannt, dessen Bewohner viel Rinder besitzen. Er gab an, dass er an einer engen Stelle über den See gefahren sei und dazu 36 Stunden gebraucht habe. Die Kähne wurden den ganzen Weg durch Stangen fortbewegt, die auf den Grund des See's aufgestossen werden, und wenn wir die Schnelligkeit zu etwa 2 Engl. Meilen in der Stunde annehmen, so beträgt die Breite ungefähr 60 bis 70 Engl. Meilen. Ringsum ist das Land eine mit Gras bewachsene Ebene, die Reisenden trafen auf dem Hinweg während 7 bis 8 Tage kein Holz an und kochten ihre Speise mit Gras oder den Stengeln von Negerkorn. Die Einwohner verkauften ihre Rinder zu sehr niedrigem Preis. Aus dem Südende des See's kommen zwei Flüsse: der eine, nach dem See selbst Nyandje genannt, geht nach dem Meere an der Ostküste unter einem anderen Namen; der andere ist der Schire, der etwas unterhalb Senna in den Zambesi fällt [1]). Beim Austritt aus dem See hat der Schire den Namen Schirwa und Senhor Candido erfuhr, als er sich dort aufhielt, dass der See nur die Ausbreitung des Flusses Nyandje sei, der von Norden komme und den Berg Murombo umgehe. „Murombo" heisst Vereinigung in Bezug darauf, dass das Wasser, welches sich an seinem Nordende getrennt hat, an seinem Südende sich wieder vereinigt. Der Schire fliesst durch ein niedriges, flaches, sumpfiges Land, das aber dicht bevölkert ist, wie man sagt, mit tapferen Stämmen. Die Portugiesen können den Schire nicht aufwärts zum See Nyandje befahren wegen der grossen Menge von Wasserpflanzen (Pistia stratioides), welche das Fortkommen der Kähne ganz und gar verhindern. Als Bestätigung kann ich angeben, dass ich beim Übergang über die Mündung des Schire grosse Massen derselben Pflanze in den Zambesi fliessen sah, und viele Stellen der Ufer weiter hinab waren mit den abgestorbenen Pflanzen bedeckt. — Senhor Candido hat das Amt eines Richters bei allen Streitigkeiten der Eingebornen und kennt ihre Sprache vollkommen.

Fluss-Anastomosen, der Kafue, Schuia-See und das Land der Baschukulompo. — Wenn wir dem Zeugniss der Eingebornen glauben wollen, so bilden viele Flüsse des Afrikanischen Centralthales Anastomosen oder ein Netzwerk. So z. B. versicherten sie, dass, wenn sie den Simah in einem Kahn hinauffgiegen, sie in den Tschobe gelangen und diesen hinab in den Liambye fahren können, oder sie können den Kama hinauffahren und auf dem Simah zurückkommen. Eben so bei dem Kafue. Er soll auf diese Weise im Norden mit dem Liambye zusammenhängen und den Loangwa abgeben; die Makololo führen auf Kähnen von dem einen in den anderen. Und obwohl das Flechtwerk nicht ganz so ausgedehnt sein mag, als die Eingebornen glauben, so ist doch das Land so eben und die Flüsse sind so gewunden, dass mir der Schluss nicht unwahrscheinlich ist, dass hier ein Netzwerk von Gewässern von sehr eigenthümlicher Natur existirt. Ich setze desswegen einiges Vertrauen in die Berichte der Eingebornen, weil ich fand, dass die von ihnen auf mein Verlangen gezeichnete Karte rücksichtlich des Laufes des Liambye sehr genau war, so dass ich bei meiner späteren Befahrung dieses Flusses nur geringe Änderungen zu machen fand [2]).

Der Kafue oder Baschukulompo fliesst durch ein fruchtbares Land, das von Bamasasa gut bevölkert ist, welche die einheimischen Produkte in grosser Ausdehnung anbauen. — Die Gegend bei der heissen Quelle Nakalombo würde einen günstigen Punkt zur Bildung eines Civilisations-Centrums abgeben. Im Norden ist ein ausgedehntes ebenes Land, das von den Baschukulompo und anderen Stämmen bewohnt sein soll, die grosse Mengen Getreide, Erdnüsse, Bataten u. s. w. bauen. Auch ziehen sie Zuckerrohr. Wenn sie Absatz fänden, würden sie sich gewiss gern zur Baumwollenkultur entschliessen.

Während meiner Abwesenheit von dem Makololo-Lande hatte Sekeletu einen Raubzug gegen die Stadt der Sebola Makwaia, einer Herrscherin im Nordosten, unternommen, um sich ihrer Rinderheerden zu bemächtigen. Er fuhr in Kähnen verschiedene Ströme hinauf und kam an dem kleinen See Schuia. Nachdem er in den Loangwa gelangt war, der nach Osten fliesst, fand er es für gerathen, umzukehren, da die Einwohner kriegerischer wurden, je weiter er in dieser Richtung vordrang. Der Araber Ben-Habib von Zanzibar, auf dessen Rath sie den Zug unternommen und der mit ihnen war, zeigte ihnen vor der Umkehr einen Höhenzug in der Ferne, indem er sagte: „Wenn wir diesen sehen, wissen wir immer, dass wir nur 10 bis 13 Tagereisen vom Meere entfernt sind." Als ich ihn später sah, erzählte er mir, dass auf demselben Höhenzuge, aber viel weiter im Norden die Banyassa leben und dass die Flüsse von ihm nach Südwesten fliessen. Auch bestätigte er des anderen Arabers Bericht, dass der Loapula, den er bei Cazembe's Stadt überschritten, in derselben Richtung dem Liambye zufliesse.

Die Basenga und Maravi. — Die Gegend im Norden der Hügel am linken Ufer des Zambesi (in der Nähe von Mpende's Dorf) heisst Senga, da sie von den Basenga bewohnt wird, welche eifrige Eisenarbeiter sein und Überfluss an schönem, reichhaltigen Eisenerz haben sollen. Jenseits Senga liegt eine Bergkette Namens Maschinga und jenseits dieser Berge findet sich eine grosse Anzahl Stämme, die mit dem allgemeinen Namen Maravi bezeichnet werden. Nach Nordosten hin sind dort ausgedehnte Ebenen ohne Bäume, aber mit Gras bedeckt, und an manchen Stellen ist das Land sumpfig. Das ganze Land nördlich vom Zambesi soll viel fruchtbarer sein, als das südlich von dem Flusse. Die Maravi z. B. ziehen Bataten von ungeheurer Grösse, werden diese aber an das Südufer verpflanzt, so arten sie bald aus. Die Maravi und alle Stämme dieser Seite stehen mit den Portugiesen auf feindlichem Fusse und es ist daher gefährlich, unter ihnen zu reisen.

Ophir. — Drei Tagereisen nordwestlich vom Gorongozo-Berge liegt Manica, das als bestes Goldland in Ost-Afrika bekannt ist. Den einzigen Grund, den die Portugiesen dafür haben, dass sie es für das alte Ophir halten, ist, dass zu Sofala, seinem nächsten Hafen, Stücke bearbeiteten Goldes in der Nähe des Forts und in den Gärten ausgegraben worden sind. Auch berichten sie von der Existenz behauener Steine in der Nachbarschaft, aber diese können nur wenige gewesen sein, denn alle Steine zum Bau des Forts von Sofala sollen aus Portugal gebracht worden sein. Eingeborne von Manica oder Manoa, wie sie es nennen, die ich in Sekeletu's Land traf, erzählten von mehreren Gruben und Mauern aus behauenen Steinen in ihrem Lande, von denen sie glauben, dass sie ein Werk ihrer Vorfahren sind; auch lebt dort nach der Aussage der Portugiesen ein kleiner Araber-Stamm, der den anderen Eingebornen vollkommen gleich geworden ist. Zwei Flüsse, der Motirikwe und Sabia oder Sabe, laufen durch ihr Land nach dem Meere. Die Portugiesen wurden von den Landiens aus dem Lande vertrieben, sprechen aber jetzt von der Wiedereroberung Manica's.

Die Ganguellas; Kainko's Dorf. — Von Porto, dem Anführer der Mambari, welche im Jahre 1853 von Bihe in das Barotse-Thal kamen, um Sklavenhandel zu treiben, erfuhr ich, dass er dreimal versucht hatte, das Thal von Bihe aus zu erreichen, aber immer durch den Stamm der Ganguellas daran verhindert worden sei. Im Jahre 1853 versuchte er östlich von Nalirle zu gehen, konnte aber nicht über Kainko's Dorf hinauskommen, das am Baschukulompo-Fluss, 8 Tagereisen von Naliele, steht.

Kangenke, Häuptling von Lobale. — Als Livingstone in Katema's Dorf war, kamen viele junge Männer dahin, „die vor Kangenke, Häuptling von Lobale, geflohen waren, weil er ihre Verwandten an eingeborne Portugiesen, die sein Land besuchten, verkauft hatte".

[1]) Gamitto erfuhr von Eingebornen, dass der Chiri-Fluss (Schire) oder Kleine Nhanja (Nyandja) keinen Zusammenhang mit dem Grossen Nhanja (See Nyandja) habe.

[2]) Wir haben schon oben unsere Zweifel über die Existenz der zahlreichen Fluss-Verbindungen ausgesprochen, die Livingstone auf seiner Karte darstellt. Es liesse sich dafür zwar anführen, dass einige der jetzigen Flüsse als Residuen des ehemaligen Binnensee's sich verschlungene Kanäle in dem ebenen, trocken gelegten Boden ausfurchten und noch zu keiner vollkommenen Entwickelung gelangt sind, dass der Tschobe und Teoge im unteren Laufe ausserordentlich gewunden und von geringem Gefälle sind und dass der Mangel an Giraffen und Straussen nördlich vom Zambesi vielleicht auf ein Netzwerk von Flüssen deute, welches ihre Ausbreitung daselbst verhindert habe; aber die beträchtliche Senkung des Bodens von der Gegend des Dilolo-See's bis Sescheke und das ziemlich starke Gefälle des Liambye machen derartige Anastomosen sehr unwahrscheinlich. Ausserdem kennt man auch aus anderen Theilen Afrika's genugsam die Neigung der Eingebornen, von Flüssen, die an den Quellen oder an einer Stelle ihres Laufes sich einander nahe kommen, so zu sprechen, als ständen sie in ununterbrochener Kommunikation. Dass indess einige dieser Anastomosen bestehen können, wollen wir nicht bestreiten, eben so wenig auch, dass sich in der Regenzeit Verbindungskanäle bilden mögen.

Digitized by Google

Die Quelle des Quango. — Cypriano, ein Portugiesischer Sergeant am Quango, belehrte uns, dass die Quelle dieses Flusses 8 Tagereisen oder 100 Engl. Meilen südlich liegt, in einer Bergkette Namens Mosamba und im Lande der Basongo. Wir konnten von hier aus eine Art Bresche in dem nach Tala Mungongo sich herumziehenden Hochlande sehen, durch welche der Fluss kommt.

Distrikt Braganza und Ausdehnung der Portugiesischen Herrschaft in Angola. — Der neue Distrikt Duke Braganza wird vom Lucalla und vielen seiner Nebenflüsse bewässert und soll ausserordentlich fruchtbar sein. Das Land westlich davon wird als gebirgig, gut bewaldet und bewässert beschrieben. Wilde Kaffeebäume sind sehr häufig dort und die Einwohner bauen ihre Hütten aus ihnen. Die Flüsse Dande, Senza und Lucalla sollen in ein und derselben Bergkette entspringen. Zahlreiche unabhängige Stämme bewohnen das Land nördlich davon. Die Portugiesische Macht erstreckt sich hauptsächlich über die Stämme, durch welche wir gekommen sind. Fest begründet ist sie nur zwischen den Flüssen Dande und Coanza. Nach dem Innern erstreckt sie sich etwa 300 Engl. Meilen bis zum Quango und die Bevölkerung dieses Gebietes kann nach den unvollständigen Angaben des jährlich von den Kommandanten der 15 oder 16 Distrikte, in die es getheilt ist, ausgeführten Census nicht unter 600,000 Seelen betragen [7].

„Pombeiros". — Die Kaufleute zu Cassange unterhalten mit allen umliegenden Ländern einen beträchtlichen Handel mit Hülfe eingeborner Handelsleute, welche sie „Pombeiros" nennen. Zwei von diesen, in der Geschichte von Angola „die handelnden Schwarzen" genannt, Pedro João Baptista und Antonio José, wurden von dem ersten Portugiesischen Kaufmann, der zu Cassange lebte, ausgeschickt und kamen von einigen der Portugiesischen Besitzungen im Osten mit Briefen vom Gouverneur von Mozambique im Jahre 1815 zurück, indem sie dadurch die Möglichkeit einer Kommunikation zwischen Mozambique und Loanda bewiesen. Diess ist das einzige Beispiel, dass eingeborne Portugiesische Unterthanen den Kontinent kreuzten. Kein Europäer hat diess je gethan, obwohl die obige Thatsache kürzlich so dargestellt worden ist, als wären es „Portugiesen" gewesen [8].

Der obere Lauf des Coanza; Wiederholung Afrikanischer Namen. — Da wir jetzt (westlich vom Tschikapa) in der Breite waren, die dem Coanza zugeschrieben wird, war ich sehr erstaunt darüber, dass die Eingebornen dieser Gegend gänzlich unbekannt mit dem Fluss waren. Aber ich wusste damals nicht, dass der Coanza weit im Westen von diesem Punkte entspringt und einen verhältnissmässig kurzen Lauf von seiner Quelle bis zum Meere hat. Der berühmte Dr. Lacerda scheint denselben Irrthum wie ich gehabt zu haben, denn er empfahl der Regierung von Angola, eine Reihe von Forts längs der Ufer dieses Flusses zu erbauen, zu dem Zwecke, mit der gegenüberliegenden Küste in Verbindung zu kommen. Da eine solche Reihe von Forts nach Süden anstatt nach Osten führen würde, so können wir daraus erkennen, dass die geographischen Angaben, welche diesem ausgezeichneten Manne zu Gebote standen, nicht besser waren, als die, denen zu Folge ich meinen Weg nach dem Coanza dahin richtete, wo er nicht existirt.

Auf einer alten Portugiesischen Karte ist der Coanza so dargestellt, als entspringe er auf dem Tala Mungongo; aber in Cassange erfuhr ich, dass er seine Quelle bei Bihe hat, weit im Südwesten von hier, und dass wir ihn nicht sehen würden, bevor wir nach Pungo Andongo kämen. Es ist merkwürdig, dass keine genaueren Angaben über diese Gegenden publicirt worden sind. Kapitän Neves und Andere in Cassange hatten richtige Vorstellungen von dem Laufe der Flüsse und theilten ihre Kenntnisse offen mit, aber um dieselbe Zeit wurden von Angola nach Europa Karten geschickt, die den Coanza und Quango als denselben Fluss bezeichnen und Cassange etwa 100 Engl. Meilen von seiner wahren Lage entfernt angeben. Das häufige Vorkommen desselben Namens hat wahrscheinlich die Konfusion vermehren helfen. Ich habe mehrere Quangos überschritten, aber alle waren unbedeutend ausser dem, der die Gewässer dieses Thales (in dem Cassange liegt) in sich aufnimmt. Die Wiederholung beliebter Namen von Häuptlingen, wie Catende, ist auch verwirrend, da ein Catende für einen anderen genommen werden kann. Um diese Verwirrung so viel als möglich zu vermeiden, habe ich mich enthalten, viele Namen anzugeben.

Die Quelle des Coanza soll sich südöstlich oder südsüdöstlich von der Mündung des Lombe und in der Nähe von Bihe befinden. Als wir zu Sanza waren, versicherte man, sie liege fast südlich und 8 Tagereisen von diesem Punkte. Diese Angabe scheint dadurch bestätigt zu werden, dass wir viele Leute trafen, die von Bihe zum Matiamvo und nach Loanda gingen. Beide Parteien waren nach Sanza gekommen und trennten sich hier, um nach Osten und Westen zu gehen. Die Quelle des Coanza ist daher wahrscheinlich nicht weit von Sanza [1].

Bemerkungen zur Karte, Tafel 7.

Es sind zwar erst drei Jahre verflossen, seitdem wir den Lesern der „Geogr. Mittheilungen" eine Karte von Süd-Afrika zwischen dem 5° und 35° S. Br. vorlegten [2], welche bestimmt war, die Ergebnisse der neuesten Forschungen daselbst vor Augen zu führen; seit jener Zeit ist aber eine solche Menge neuer Beobachtungen und Untersuchungen ausgeführt und veröffentlicht worden, dass eine neue, in grösserem Maassstabe angelegte Karte, welche den heutigen Stand unserer Kenntnise von Süd-Afrika zeigt, ein dringendes Bedürfniss wurde. Diesem Bedürfniss abzuhelfen, ist der Zweck unserer Tafel 7. Man übersieht auf ihr die überraschenden Fortschritte, welche die Geographie Süd-Afrika's in dem kurzen Zeitraum von wenigen Jahren gemacht hat: Dr. Livingstone's ruhmwürdige Reise liegt in ihren Resultaten vollendet vor unsern Augen, Andersson's Forschungen konnten in detaillirterer und bestimmterer Weise eingetragen werden, die durch Moffat's Reise zu Moselekatse der Wissenschaft aufgeschlossenen Gebiete traten aus der Reihe der terrae incognitae, nicht zu gedenken der kleineren und mehr vereinzelten Errungenschaften, von denen im vorher-

---

[7] Von einigen Distrikten theilt Livingstone die Ergebnisse des Census von 1850-51 mit; die Hauptzahlen sind folgende:

Der Distrikt Ambaca soll über 40.000 Einwohner zählen.

Der Distrikt Golungo Alto hatte nach dem letzten Census 26.000 Feuerstellen; rechnet man auf jede vier Seelen, so erhält man 104.000 Bewohner.

St. Paul de Loanda hat etwa 12.000 Einwohner. Davon sind 830 Weisse, worunter nur 160 Frauen; 2400 Mischlinge, wovon 120 Sklaven, und 9000 Schwarze, worunter mehr als 5000 Sklaven. In ganz Angola giebt es nur 1000 Weisse, Loanda mit eingerechnet. — Die niedrige Sandinsel Loanda, welche den Hafen abschliesst, hat eine Bevölkerung von etwa 1300 Seelen, wovon über 600 fleissige Fischer sind.

Der Distrikt Icollo i Bengo hat eine Bevölkerung von 6530 Schwarzen, 172 Mulatten und 11 Weissen. Das Verhältniss der Sklaven ist nur 8,38 Procent der Einwohner.

Der Distrikt Cazengo hat 13,822 Einwohner, worunter 18 Weisse.

Der Distrikt Massangano hat 28,063 Einwohner mit nur 315 Sklaven, die Stadt selbst über 1000 Einw.

[8] Die Route dieser Pombeiros, die, 1802 von Francisco Honorato Da Costa, Superintendent der Faktorei von Cassange, ausgeschickt, 1805 zum Muata ya Nvo, Ende 1806 zum Cazembe, den 2. Februar 1811 nach Tete kamen und 1815 von hier nach Angola zurückgelangten, hat W. D. Cooley annähernd festzustellen sich bemüht (siehe W. D. Cooley, Inner Africa laid open, p. 8—21).

[1] Vergl. Cooley über Graça's Reise in Geogr. Mitth. 1856, SS. 309—318, und Ladislaus Magyar's Tagebuch, ebenda 1857, SS. 181—199.

Wir fügen noch einige Bemerkungen von Andersson über den Cunene und die Völkerschaften an demselben bei: „In Nangoro's Residenz stellten wir Nachforschungen nach dem Cunene an und erfuhren bald, dass sich nur vier Tagereisen nördlich von Ondonga ein grosser Fluss befinde, den wir mit dem Cunene für identisch hielten, was auch genauere Untersuchungen vollkommen bestätigten. Ein aus Benguela entlaufener Sklave, der zu dieser Zeit unter den Ovampos lebte, theilte uns mit, dass der Fluss in seinem oberen Laufe (oder vielmehr ein anderer Arm desselben) Mukuru Muhovanja, in seinem unteren aber Cunene heisse. Obgleich er ziemlich gross ist und eine bedeutende Wassermasse enthält, soll er doch nicht immer seinen Weg direkt nach dem Meere zu finden. Der Grund hiervon liege darin, dass an der Mündung des Flusses sich Sandbänke bilden, welche ihn zwingen, seinen Weg unter der Erde zu nehmen, obgleich er auch manchmal durch diese Bänke hindurchbricht. Die Ovampos liessen uns merken, dass sie ihre Handelsreisen oft bis an den Cunene ausdehnten, welchen Fluss sie selbst auf ihren Kähnen passirten. Die am südlichen Ufer des Flusses wohnenden Völker hiessen Ovapanxori (wir sahen einige Leute dieses Stammes in Ondonga) und Ovabundessa. Von den letzteren sagte man, dass sie zwischen „vielen Wässern" wohnten, womit man wahrscheinlich meinte, dass mehrere Flussarme daselbst zusammenfliessen. Auf der Karte habe ich auch die Namen mehrerer anderer Stämme mit aufgenommen, welche alle fast dieselbe Sprache, dieselben Sitten u. s. w. zu haben scheinen. Von den Damara werden sie alle Ovampos genannt, welches Wort in der Damara-Sprache ein Volk bezeichnet, das feste Wohnhäuser hat und Ackerbau treibt."

Die über den Mukuru Mohovanja von Andersson gesammelten Nachrichten siehe in Geogr. Mitth. 1855, S. 45.

Der Omoramba K'Omatako, den Galton auf seiner Karte in einen Fluss Namens Biribe übergehen und durch diesen seine Gewässer in das Westende des Ngami-See's ergiessen lässt, wurde von den Missionären Hahn und Rath auf ihrer vorjährigen missglückten Expedition von dem Punkte, wo ihn Galton und Andersson verliessen, einige Tagereisen ostwärts verfolgt. Sie glaubten, er würde sie an den Teoge bringen, erfuhren aber von Herrn F. Green, der ihnen, von einer Elephantenjagd zurückkehrend, zufällig begegnete, dass der Omoramba (Omuvambo oa Motako Hahn's) etwa 40 Engl. Meilen weiter östlich plötzlich in einem sandigen Landstrich aufhöre. Sie wandten sich daher vom Omoramba nach Nordwesten und kamen an zwei kleine Flüsse, die sich zum Omoramba (Omuvambo) u'Ovambo vereinigten, und dieser floss in einen kleinen See (ungefähr in 18° 45′ S. Br. und 17° 30′ Oestl. L. v. Gr.) von 30 Engl. Meilen Umfang. Die Eingebornen nennen ihn Onandova.

Dass der Omoramba K'Omatako oder Biribe den Ngami-See nicht erreicht, wusste man schon früher, da ausser dem Teoge kein Fluss in den See mündet.

[2] S. Geogr. Mitth. 1855, Heft II, Tafel 5.

Digitized by Google

gehenden Aufsatze ausführlicher die Rede war, so wie einer Manuskript-Karte der nördlichen grössern Hälfte von Benguela, die wir in diesen Tagen erhielten. So bedeutend aber auch diese Fortschritte sind, so bleibt immer noch ein ungeheures Feld für künftige Forschungen übrig; bei weitem der grösste Theil des auf der Karte dargestellten Gebietes wurde noch von keinem wissenschaftlich gebildeten Europäer betreten. Wir waren also auch hier wieder genöthigt, Sicheres mit Unsicherem zu verbinden, und um die Geographie der unbekannten Theile nicht durch eigne neue Konjekturen zu vermehren, schien es uns am angemessensten, die grosse Mehrzahl der Anschauungen Dr. Livingstone's, wie sie auf den zu seinem Werke gehörigen Karten niedergelegt sind, auch auf unsere Karte zu übertragen, wenn auch viele derselben gänzlich unsicher und widersprechend sind; wir erwähnen bloss die Lage von Cazembe's Hauptstadt [1]) und Kainko; erstere ist von Livingstone im Text zu 5 Tagereisen Entfernung von Schinte angegeben, in der Karte zu 286 nautischen Meilen (also 57 nautische Meilen oder beinahe einen ganzen Grad auf den Tag!); Kainko im Text zu 8 Tagereisen von Naliele, in der Karte zu 133 nautischen Meilen (oder 16½ auf den Tag). Um aber den hauptsächlichsten einiger derjenigen Vorstellungen gerecht zu werden, welche, abweichend von Dr. Livingstone's Ansichten, in neuester Zeit bekannt wurden, haben wir sie in kleinerem Maassstabe in der linken untern Ecke der Karte ihren Hauptzügen nach zusammengestellt [2]). Für das Innere, namentlich zwischen dem 20° and 8° S. Br. bilden Livingstone's astronomische Positions-Bestimmungen die hauptsächlichste Grundlage.

J. Arrowsmith ist bei der Konstruktion der Karte zu Livingstone's Werk von dessen Längen-Bestimmungen häufig etwas abgewichen, meist nur wenig, in einzelnen Fällen aber bedeutend; diese letzteren Fälle hat er in den Noten zu Livingstone's Verzeichniss der Positions-Bestimmungen auch besonders hervorgehoben, und zwar bezeichnet er daselbst als die wahrscheinlich richtigere Länge von dem Ufer des Tschibune 20° 25' (20° 53' Liv.), von Ionga Panza's Dorf 20° 10' (20° 15' Liv.), von dem Flüsschen Kambare 28° 56' (28° 34' Liv.), von der Stelle gegenüber dem Pinkwe-Hügel 31° 46' 30" (32° 5' Liv.), vom Flüsschen Moschua 31° 56' (32° 22' Liv.), von Senna 35° 10' 15" (34° 57' Liv.), von Quilimane 36° 56' 8" (36° 40' Liv.). Da er die Itinerarien Livingstone's zu Rathe ziehen konnte und die Karte unter Mitwirkung und Zustimmung des Reisenden gezeichnet, also gewiss triftige Gründe zu den erwähnten Änderungen gehabt hat, so wurden dieselben auch auf unserer Karte beibehalten.

Von den zu unserer Karte benutzten kartographischen Quellen sind folgende die hauptsächlichsten:

Küstenkarten:

1. English Admiralty Charts: Capt. W. F. W. Owen, Africa, sheet III; London 1827.
2. „ „ „ Capt. W. F. W. Owen, Africa, sheet IV; London 1827.
3. „ „ „ Capt. W. F. W. Owen, Africa, sheet V; London 1828.
4. English Admiralty Charts: Africa, South coast, sheet X; Lond. 18[illegible]
5. „ „ „ „ „ sheet I; Lond. 18[illegible] (corrected 1853).
6. „ „ „ Lieut. Dayman, Port Natal; Lond. 18[illegible]
7. „ „ „ „ „ Algoa Bay; Lond. 185[illegible] (additions 1857).
8. „ „ „ Capt. W. F. W. Owen, Africa, East coast, sheet III; Lond. 1847 (correct. 185[illegible]).
9. „ „ „ Lieut. Dayman, Cape Hangklip to Dyer Island; London 1857.
10. „ „ „ Lieut. Dayman, Dyer Island to Struys Bay; London 1857.
11. William Messum, A Chart of part of the West coast of Africa (*Manuskript*).

(Nach vorstehenden Küstenkarten ist die Zeichnung der Küste gegen frühere Darstellungen vielfach und wesentlich berichtigt.)

Auf Livingstone's Reise bezügliche Karten:

12. Route of Messrs. Livingston, Oswell and Murray to L. Ngami (Journ. of R. G. S. Vol. 20, 1850).
13. Africa between 10° and 30° South Latitude (ebenda Vol. 22, 18[illegible]
14. Dr. Livingston's Route from the River Chobe to Loando (ebd. 24, 18[illegible]
15. „ „ „ „ Barotse Valley to Loando (ebd. 25, 18[illegible]
16. „ „ across Africa (ebenda Vol. 27, 1857).
17. Map of South Africa, showing Dr. Livingstone's Routes 1849–1856 (in Dr. Livingstone's Missionary Travels in South Africa, London 1857).
18. Detailed Map of Dr. Livingstone's Route across Africa (ebenda

19. Andrew Geddes Bain, Geological Map of South Africa (Transactions of Geol. Soc. of London. 2 Ser. vol. VII, London 1856).
20. Henry Hall, Map of the Eastern Frontier of the Cape Colony; London, E. Stanford.
21. Sketch of the Sovereignty beyond the Orange River (English Blue books).
22. Carte du pays des Bassoutos, par H. M. Dyke; Paris 1847.
23. H. Berghaus, Das Capland nebst den Süd-Afrikanischen Freistaaten (Stieler's Hand-Atlas, Nr. 45d).
24. Map to illustrate Moffat's Journey to Moselekatse (Journ. of R. G. S. Vol. 26, 1856).
25. Capt. Vardon's Sketch of the upper Limpopo and Molopo (Manuskr.
26. Map of Mr Chapman's Routes in South Africa (Manuskript
27. Charles Bell, Sketch of the Copper district South of the Orange River
28. Francis Galton, Map of Damara Land (zu dessen Reisewerk London 1853.
29. A. Petermann, Karte der Kolonie Natal (Geogr. Mitth. 1856, Taf. 1[illegible]
30. Map of Andersson's Routes 1851—1853 (3 Bl. im Mst. 1:[illegible]
31. Atlas der Rheinischen Missions-Gesellschaft, 2. Ausgabe. Barmen
32. (Manuskript-) Karte der Nördl. Hälfte von Benguela.
33. Karte von Major Monteiro's Route von Tete nach Lunda (O Muata Cazembe, Lisboa 1854; s. auch Zeitschrift für Allgem. Erdkunde Bd. VI, Tafel 1).

---

[1]) Für diesen Punkt haben wir natürlich die Bestimmungen der Portugiesen benutzt.

[2]) H. Kiepert's Darstellung findet sich in Nr. 33 seines „Neuen Hand-Atlas", Macqueen's im 26. Bande des Journ. of R. G. S., London 1856.

Berichtigung

zu der im 4. Hefte gegebenen Notiz über die bevorstehenden Arbeiten des Königl. Preuss. Generalstabs.

Wenn es bei Besprechung der Arbeiten des Königl. Preuss. Generalstabs für das Jahr 1858 auf S. 156 des 4. Heftes unter Anderem heisst, dass „4) eine Karte von Schleswig-Holstein im Maassst. 1:100.000 mit Nächstem vollendet und gedruckt würde" — so sind wir durch eine später eingegangene Notifikation ermächtigt zu erklären, dass die Bezeichnung der Herausgabe einer solchen Karte auf einem vollständigen Irrthum beruht, indem nicht der grosse Generalstab, sondern ein Hauptmann desselben eine Karte der Herzogthümer im Maassstabe von 1:450.000 der natürlichen Länge herauszugeben beabsichtigt, was wir nicht verfehlen als Berichtigung für unser Journal und andere aus ihm entnommene Referate hiermit zu öffentlicher Kenntniss zu bringen.

(Geschlossen am 12. Juni 1858.)

Digitized by Google

Rundreise um den Urmia-See in Persien, im Jahre 1856.

Von Nicolai von Seidlitz.

Der Septembermonat (a. St.) 1856 nahete seinem Ende. Nach einer zweiten Exkursion in das südlich von Tabris 12000 Engl. Fuss über das Meer aufsteigende Ssähänd-Gebirge, zu der mich einige sommerliche Tage zu Anfang dieses Monats aufgefordert hatten, war derselbe in mehrfachen Ausflügen verflossen, die ich in die mächtigen, in dem Ausläufer der Ssawellan-Kette am Adshitschai gelegenen Salzgebirgsstöcke, so wie zu denen, welche am Kysyl-Usén die Südgrenze des Aderbeidshân bilden, unternommen hatte. Schnee begann die nahen Berggipfel rund um Tabris zu decken und auch auf der Hochebene, auf welcher diese Stadt gelegen ist, war der Herbst mit Regen und kalter Witterung eingezogen. Dennoch glaubte ich zum Schlusse meiner fast zweijährigen Reisen in Trans-Kaukasien und Persien noch einen nähern Blick auf den Urmia-See werfen zu müssen, welchen ich einst zwischen Ssoffian und Tabris durch Luftspiegelung aus weiter Ferne über die völlig flache Ebene herüberschimmern gesehen, dann von der Spitze des Ssähänd in deutlichen Umrissen seiner östlichen und südlichen Ufer und Inseln, wie der südlich ihm zufliessenden Stromarme bewundernd gemustert hatte. Auf die Gefahr hin, wegen der herbstlichen Färbung der Gegend ein trübes und wenig anziehendes Bild vorzuführen, beginne ich deren Betrachtung nach den während der Reise selbst gemachten Aufzeichnungen.

Am 30. September a. St. verliess ich in Begleitung zweier Tatarischer Diener und zweier Tscharwadaren oder Führer der von ihnen auf die Dauer der Tour gemietheten Reit- und Packpferde Tabris, mit geringer Hoffnung, eine vollständige Rundreise um den Urmia-See ausführen zu können, da mir die Schwierigkeit und Gefahr derselben bei so geringem Geleite vorgestellt worden, indem ich am Süd- und Westufer des See's durch einen von Kurden bewohnten Landstrich käme.

Lange führte unser Weg zwischen den hohen Lehmmauern der grossen Gärten der Vorstadt hin, erst nach einer halben Stunde Rittes betraten wir die flache, dürre Salzebene, welche der Adshitschai (Bitterfluss) durchschneidet, um sein meist geringes salziges Wasser dem Urmia-See zuzuführen. Dichte Wolkenmassen am trüben Himmel verhüllten uns die hohen Ketten des Ssähänd-Gebirges und verschleierten die des Akdagh im Norden, welche einiger frisch gefallene Schnee deckte, während ihre, zu unserer Rechten deutlich sichtbaren, unteren Gebirgsmassen in ihren bunten — bald rothen, bald grauen und blauen — Farben schön gegen das weit ausgedehnte grüne Gartenmeer der Stadt Tabris abstachen. Unser Weg führte nahe am Fusse der letzten niedrigen Ssähänd-Terrasse hin, die sich oben in eine weite Fläche ausbreitete, während ihre niedrigen grauen Abhänge von zahlreichen Gartenanlagen mit herbstlich belätterten Pappeln und graugrünen Elaeagnus-Bäumen geschmückt waren.

Dicht vor dem etwa zwei Meilen vom Mittelpunkte der Stadt Tabris entfernten Sserdirud (Kälte-Fluss) durchschneidet ein Glied der untersten so eben erwähnten Ssähänd-Terrasse den Weg. Sobald man diesen schmalen, unbedeutenden Hügel überschritten hat, erfreut man sich der lieblichen Aussicht auf den grossen Flecken Sserdirud mit seinen zahlreichen schönen Fruchtgärten, über die sich ein Hügel erhebt, gekrönt mit verfallenen Lehmmauern einer alten kleinen Feste. Da ich erst nach Mittag Tabris verlassen hatte, beschloss ich schon hier meinen ersten kurzen Tagemarsch.

Ein heiterer Tag — wenn gleich der Morgen desselben kalt war — lachte uns am 1/13. Oktober entgegen und bot uns die herrlichste Fernsicht. Als wir die lange Reihe der Gärten Sserdiruds hinter uns hatten, sahen wir vor uns über der wagerechten Ebene die Bergkette Schahi auf gleichnamiger Halbinsel steil emporsteigen — einen langen schroffen Rücken mit zackiger Felshöhe, jetzt aller Waldbedeckung entblösst, die Ker Porter in seiner Reisebeschreibung hervorhebt. Hinter dieser Halbinsel hervor erglänzte in weiter Ferne die lange Reihe der Kurdistanischen Alpen, welche — wie das Talüschinische Gebirge — in ihrer meridionalen Erstreckung eine Grenze des Aderbeidshân gegen die Nachbarprovinz, das Türkische Kurdistân, bilden. Diese interessanten, vom Naturforscher kaum berührten Hochalpen waren jetzt in tiefsten Winter be-

Digitized by Google

graben und thaten dadurch kund, dass sie wegen ihrer bedeutenden Höhe auch im Hochsommer einigen Schnee bergen. Über dem, nur durch Luftspiegelung von der niedrigen, ihn umgebenden Ebene unterscheidbaren, Urmia-See traten die gebirgigen Inseln dieses grossen Binnengewässers hervor. Einzelne hohe Gipfel des Mischaudagh und Akdagh, welche im Norden unsern Horizont begrenzten — Gipfel, die gestern bei feuchtkalter Witterung von dichten Wolkenmassen verhüllt waren — zeigten sich heute bei völlig heiterem Himmel von frisch gefallenem Schnee bedeckt, während längs ihrer Basis grauen Gesteines eine Reihe von grünen Streifen die Gärten wohl bebauter Dorfschaften der fruchtbaren Günei und Tschab-üster Magale oder Distrikte am Nordufer des Urmia-See's verkündete. Auch die Höhen des Ssähänd-Gebirges zu unserer Linken, welche sich gestern unsern Blicken entzogen hatten, zeigten sich heute mit neuem Winterkleide bedeckt. Nachdem wir zwei Pharsaghen[1]) geritten, hielten wir ein wenig an der Karawanserai Hadshi Mir Abul Hassàn, einem geräumigen neuen Gebäude, nahe dem Fusse der Ssähänd-Gruppe auf der grossen Salzplaine erbaut. Hier hatte ich statt der einzelnen kleinen Dörfer, welche am kurzen Gehänge der letzten Ssähänd-Terrasse unsern Weg begleitet hatten, die schöne Aussicht auf ein breites Thal, das durch Zurücktreten der niedrigen Vorberge entstand. Es war diess das Kulturthal von Uskù, ganz von den Baumpflanzungen mehrerer mit einander zusammenhängender Dörfer erfüllt. Über ihm erheben sich die Ssähänd-Berge, unter denen sich der Ssultandagh besonders durch seine Höhe und die breit abgestutzte Spitze seines fast isolirt hervortretenden Kegels hervorthat. Einen Pharsagh etwa hatten wir uns von der letztgenannten Karawanserai entfernt, als wir Dihkargan ansichtig wurden, das in weiter Ferne gerade vor uns sich in langem grünen Streifen seiner zahllosen Baumgärten am Fusse einer Bergkette hinzog, die sich über der Stadt — dieselbe in weitem Halbkreise umgebend — im Tuardagh und Kaflankuh zu bedeutenden Trachytkegeln erhob, während sich nahe zu unserer Linken niedrige, halb zerstörte Terrassen von Kalk- oder Sandgesteinen an sie anlehnten, in und an denen das Dorf Mamaghan, kaum unterscheidbar von den pittoresken Verwitterungsformen des umgebenden Felsbanes, aus Lehm erbaut ist.

Lange ritten wir auf steinigem Boden am Fusse der Berge hin — oft nahe dem Rande der niedrigen Ebene, die in Perioden von annähernd 12 Jahren Meilen weit von den Wassern des Urmia-See's überfluthet wird, wo dann die Halbinsel Schahì zur Insel wird. Auch jetzt war dieses vom Adshitschai durchschnittene Gelände noch stellenweise feucht und bewahrte in Salztümpeln die Spuren des vielen Wassers, das ihm zur Winterzeit vom nahen Berglande zukommt, während die völlige Horizontalität des öden, aller Vegetation ermangelnden Bodens deutlich die Verheerungen durch Überfluthung mit der Salzsoole des Urmia-See's darthut. Aus weiter Ferne, von der grossen Ebene, die sich südlich von Schischewan bis zum Dshagatù-Delta am Südufer des grossen Binnengewässers hinzieht, gesehen, lässt die hier häufige Luftspiegelung die gebirgige Halbinsel Schahi durch einen breiten Seearm vom Festlande getrennt erscheinen.

Ein langer, sich allmälig gegen den Seespiegel senkender Bergrücken, unter dem sich viele Dörfer mit ausgedehnten Obstbaum- und Weinpflanzungen hinziehen, die kaum von Dihkargan getrennt sind, entzieht diesem anmuthig gelegenen Städtchen die Aussicht auf den nicht sehr fernen Urmia-Spiegel. Wohlstand und Ordnungsliebe der Bewohner, deren Hauptertrag im wohl bekannten Wein ihrer Gärten besteht, zeigt sich bei jedem Schritte durch das hübsche Städtchen, dessen herrliche Nussbäume, Celtis- und Maulbeerbäume bald stattliche Häuser überschatten, die aus Backsteinen und Lehm erbaut sind, bald mitten in der Stadt auf kleinen reinlichen Plätzen Kirchhöfe zieren, deren kleine, aufrecht stehende Grabsteine aus dem schönen durchscheinenden Marmor dieser Gegend errichtet sind.

So wie von Sserdirud nach Dihkargan hatten wir auch am 2. Oktober nach Rechnung der Eingebornen bis Schischewan 6 Pharsaghen zurückzulegen, wenn gleich mir letztere Entfernung grösser schien, als die der vorigen Tagereise, wohl wegen des steten, wenn auch geringen, Bergauf-, Bergabsteigens im Gebirge. Bald nachdem wir Dihkargan verlassen hatten, gelangten wir ins Gebirge, in dem wir etwa nach einem halben Pharsagh Weges dicht an der Strasse eine Mineralquelle mit braunrothem Niederschlage des Wassers von + 18° R. Temperatur fanden, über welcher ein kleines Steinhäuschen zur Bequemlichkeit der Kranken errichtet ist, welche hier im Bade Heilung ihrer Gebrechen suchen. Sie entspringt nahe unter dem hohen Gebirge aus einem Plateau von weissem durchscheinenden Kalksteine, der stellenweise wenig blasenförmig aus der Dammerde hervorsteht und eben so wie der in den berühmten Marmorbrüchen, mit dem er die grösste Ähnlichkeit zeigt, durch Absatz kalkhaltiger Quellen entstanden zu sein scheint.

Nachdem wir 1—1½ Pharsaghen von der Quelle durch das unfruchtbare Gebirge weiter geritten waren, befanden wir uns am Abhange eines gegen den Urmia-See vorspringenden Berges, von dem sich uns eine herrliche Aussicht

[1]) Ein Pharsagh — oder, statt des Persischen mit Tatarischem Ausdrucke bezeichnet, Aghadsch — wird in diesen Gegenden Persiens gleich 7 Russischen Wersten oder einer Deutschen Meile angenommen.

Digitized by Google

eröffnete. Nahe zu unserer Rechten zogen sich zahllose kleine Hügel hin, welche, künstlich aus Steintrümmern aufgehäuft, die Marmorbrüche umgeben. Vor uns erhob sich ein unbedeutender Gebirgszug, der eine kleine, völlig flache Ebene abschloss, während er, in den See als Vorsprung eindringend, eine Bucht desselben abgrenzte, deren hellblau glänzendes Wasser von weitem schneeweissen Salzsaume umkränzt war. Dahinter ragten die hohen Inseln des Urmia-See's von weissem tertiären Gesteine empor, über denen sich, jenseits des grossen Wasserbeckens, die schneebedeckten Ketten der Kurdistanischen Gebirge am blauen Himmel abzeichneten. Nachdem wir vom Berge, von dem wir dieses herrliche Schauspiel genossen hatten, in die kleine Ebene zu unseren Füssen hinabgestiegen waren, wandten wir uns rechts vom Wege ab gegen das Urmia-Ufer hin und ritten einige Hundert Schritte dem Fusse des Berges entlang, um zu den Marmorquellen zu gelangen, die an demselben ihren Ursprung nehmen.

Am Fusse dieses Vorgebirges befinden sich mehrere flach gewölbte Erhöhungen, die sich schon aus einiger Entfernung durch die weisse Farbe ihres Hauptes und der Abdachung bemerkbar machen, indem sie ihre Entstehung dem kalkhaltigen Wasser verdanken, das aus ihrem Gewölbe klar und hell mit starker Blasenbildung hervorquillt und theils gleich eben eine Kalkkruste zurücklässt, theils mit Hinterlassung desselben schneeweissen Niederschlages über die Abhänge hinabrinnt. Die Temperatur des Wassers fand ich auf einem dieser Hügel, die einige äussere Ähnlichkeit mit den Schlammvulkanen bei Ssalian und Bakù nicht verkennen lassen, zu $11\frac{1}{2}$ Grad Réaumur. Betritt man einen solchen Kalksteinaufwurf oder Hügel, so vernimmt man ein dumpfes Getöse — nicht unähnlich dem auf frisch gefrorenen Eisflächen unserer nordischen Gewässer. Oft auch hört man dünne Kalkschalen unter dem Fusse knistern. Unfern von diesen kleinen Hügeln — unter denselben — befinden sich Gruben, die theils — wenn die Kalkbildung weiter vorgerückt ist — horizontale Marmorablagerungen enthalten, theils mit Wasser bedeckt sind, das, mit Luftblasen erfüllt, aus der Erde hervorquillt. Sie sind, wie schon vorhin bemerkt ward, mit Trümmern eines gelbbraunen Kalksteines umgeben, der bei Erbeutung des Marmors von dessen Oberfläche gebrochen und als nutzlos bei Seite geworfen ward.

In den Tümpeln des mit Kalk gesättigten Wassers wuchsen freudig Büsche von Charen, die, wenn aus dem Wasser genommen, beim Trocknen sich mit dicker Kalkkruste bedeckten. Auf den Kalkplatten der grossen Gruben gediehen am Rande der petrificirenden Flüssigkeit eine Schilfart und einige Compositen, während an den trockenen niedrigen Marmorwänden eine eigenthümliche, ungemein fein verzweigte weissblüthige Cruciferenstaude mit dürren, glatten Ästen ihr kümmerliches Dasein fristete. — Aus einer der vorhin erwähnten Quellen sah ich einen Abzug zu den Gruben hinabgeleitet, in denen somit der Marmor nicht bloss natürlich aus dem am Grunde derselben hervorquellenden Wasser abgesetzt, sondern auch durch das künstlich herbeigeführte petrificirende Wasser gebildet wird. Der hier gewonnene, bei den Orientalen unter dem Namen Balgbami bekannte Marmor ist in den fussdicken Platten, in denen ich ihn vielfach zu Grabsteinen in Tabris und Dihkargan, später in Urmia, verwendet sah, durchscheinend, welche letztere Eigenschaft nicht wenig zu seiner Schönheit beiträgt.

Nachdem wir diese Steinbrüche verlassen, blieben uns vom Tagemarsche noch etwa 2—3 Pharsaghen durch das, allen Anbaues entbehrende, Gebirge zurückzulegen, das hier aus Thonfelsen oder Talkgestein besteht. Endlich stiegen wir, nachdem wir zeitweilig mehrere unbedeutende, in das Gebirge eingebettete Ebenen überschritten hatten, vom letzten Vorgebirge des Ssähänd-Systems, das unsern Weg durchschneiden sollte, hinab in eine ungeheure Ebene, an deren Nordrand wir in Kurzem das Dorf Schischewan erreichten.

Dieses Dorf, das sich mit seinen ausgedehnten Gärten und Baumpflanzungen mehrere Stunden weit über die Ebene bis in die Nähe des Urmia-See's in langer Reihe hinzieht, erfreut sich eines sichtlichen Wohlstandes, den es theils seinen reichen Weinbergen, Fruchtgärten und Feldern, theils der Beschiffung des Urmia-See's verdankt, auf dem hier Eisen und andere Handelsartikel nach der grossen und reichen Stadt Urmia und deren fruchtbaren Umgebungen verführt werden. Es ist der gewöhnliche Wohnort seines Besitzers, des Schach Sadé Melik Kassim Mirsà (Sohnes von Fet Ali Schach), in dessen, einem Deutschen Edelsitze gleichender, Winterresidenz ich während der Abwesenheit des Prinzen, da ich ihm empfohlen war, Aufnahme und Nachtlager fand.

Am folgenden Tage, den 3. Oktober, verliess ich Schischewan, um den Prinzen Melik Kassim Mirsà in seinem zeitweiligen Wohnsitze Emirabad im Dshagatù-Delta zu besuchen und — wenn ich solches thunlich fände — auf diesem direktesten Wege eine Umreisung des Urmia-See's auszuführen. Die heutige, 8 Pharsaghen oder Geographische Meilen lange Tagereise ging in geringem Bogen um die Südostbucht des See's gen Süden — eine starke Tour durch ein meist ödes Gelände. Im Dorfe Schischewan durchritten wir den Kalatschai und zogen lange durch die von wenigen Feldern unterbrochene Reihe von Weingärten, welche die Häuser dieses Dorfes, so wie der kaum davon geschiedenen Ortschaften Adshapschir, Nerbin und mehrerer

Digitized by Google

anderer umgeben, — nicht weiter denn etwa eine Stunde Weges vom schwer zugänglichen flachen Gestade des See's entfernt. Als wir diese Dörfer hinter unserem Rücken liegen gelassen hatten, erblickten wir im Südosten vor uns die schöne Gartenreihe des Fleckens Binah und Karatschuhuch, die wir zu unserer Linken lassen mussten, um durch Abkürzung des Weges noch heute Emirabad erreichen zu können. Ein breiter Fluss oder vom Urmia-See her überschwemmtes Terrain schien mich von Binah zu trennen und mir einen unerwarteten weiten Umweg zu verursachen, — so auffallend war diese optische Täuschung, die meine der Gegend kundigen Führer häufig gesehen hatten, so dass sie keinen Anstand nahmen, mich auf Befragen sogleich meines Irrthums zu belehren. Noch mehr überzeugte ich mich davon, dass ich es mit einer Erscheinung zu thun hätte, die mir eine Traumgestalt vorführte, als ich nach einiger Zeit meinen Blick gen Schischewan zurückwandte und dessen Baumgruppen ebenfalls von mir durch einen breiten Wasserstreifen getrennt sah, in welchem sie sich spiegelten.

Wir zogen nun über eine weit ausgedehnte Ebene hin, die bald mit verschiedenen, oft lebhaft roth gefärbten Chenopodiaceen bewachsen war, bald auf weite Strecken hin allen Pflanzenwuchses entbehrte, indem der graue todte Lehmboden von den noch jetzt bei klarem Himmel wärmenden Sonnenstrahlen nach zeitweiliger Wasserbedeckung von vielen Rissen durchfurcht und in Polygone gespalten war. Als wir nun den Ssofitschai, ein jetzt unbedeutendes Gewässer, überschritten, das wie der Afitschai, den es bald unter Binah aufgenommen hatte, aus dem Ssähänd-Gebirge entspringt, liessen wir dieses Städtchen zu unserer Linken liegen — dahinter das grössere und viel beschriebene Maraghà, welches sich reizend am Fusse des Ssähändes ausbreitet. Demselben Gebirgssysteme verdankt der Mürditschai seine Entstehung, der Anfangs nach Süden, dann — nach ziemlich scharfer Wendung — gen NW. fliesst, um sich selbstständig in die südöstliche Bucht des Urmia-See's zu ergiessen. Dieses grossen Wasserbeckens sumpfiges und völlig unzugängliches Südufer, dessen Umreisung wir nach Überschreiten des letztgenannten Flusses begannen, ist weiter, als unsere Karten angeben — auf denen diese Gegenden bisher völlig falsch verzeichnet waren — ziemlich gerade von Osten nach Westen ausgedehnt und besitzt an beiden Enden eine kleine Bucht; dagegen bilden die Sumpfinseln der zahlreichen Dshagatù-Arme während der Ufererstreckung einige geringe Vorsprünge in den See.

Unser Weg führte uns nun an mehreren Dörfern vorbei oder durch solche hindurch. Mit leichter Mühe überschritten wir dann den Karakuhỳ und Adshikuhỳ, zwei Flussarme des Dshagatù, die im Frühlinge in weithin überschwemmter Ebene dem Reisenden kaum überwindliche Hindernisse in den Weg setzen. Beide trennen sich vom Hauptflusse oberhalb unserer Route beim Dorfe Karawiran ab, welches nicht uninteressant ist als südlichster Punkt, den eine Russische Heeresabtheilung während des letzten Persischen Feldzuges erreichte. Spuren ihrer hier errichteten Erdhütten sollen noch in der Nähe des Dorfes erhalten sein. Eben so geringe Schwierigkeiten zum Überschreiten wie der letztgenannte Fluss setzte uns nun der Dshagatù selbst entgegen, ein bedeutend breites, doch jetzt zu Pferde leicht zu passirendes Gewässer, das im Frühlinge über seine Lehmufer hinaustritt und weithin die flache Ebene bedeckt, wo man dann auf einem jetzt unbenutzt liegenden Flosse mit Mühe dasselbe übersetzt. Nahe seinem linken Ufer, mit dem das vom Dshagatù und Tätawi eingeschlossene Mijan-duab- oder „zwischen zwei Gewässern" genannte Land beginnt, liegt die jetzige Sommerresidenz des Schach Sadé Melik Kassim Mirsà — Emirabad.

Hier gedenkt dieser Prinz in Kurzem statt der dürftigen und nicht sehr geräumigen Lehmgebände einen Sommerpalast zu erbauen, dem er wegen der häufigen und nicht gefahrlosen Überschwemmungen eine beträchtliche Höhe geben will. Ein Garten mit stattlichen, weit ausgedehnten Baumpflanzungen, zwischen denen verschiedene Europäische Gemüse mit Sorgfalt gepflegt werden, verschönert schon jetzt diesen auf weithin baumlosem Terrain gelegenen Ort. Nahe bei Emirabad erheben sich aus dem flachen Mündungsgelände des Dshagatù mehrere kleine isolirte Felshügel, deren einer, gen Westen gelegen, die von Rawlinson kopirte Keilinschrift enthält, welche besonders dadurch merkwürdig, dass sie die nördlichste dieser Inskriptionen ist. — Wenn man von Emirabad am linken Ufer des Dshagatù hinabgeht, gelangt man durch einen Wald von Tamarix-Sträuchern, die zu Anfang des Sommers mit feinen weissen Blüthen bedeckt sind; nach etwa einem Pharsagh Weges zu dem Dorfe Tschillik, einem kleinen Orte, der dem ganzen umliegenden Magal (Distrikt), welcher dem Schach Sadé Melik Kassim Mirsà gehört, den Namen gegeben hat. Von hier bleiben noch 2½ Pharsaghen bis zur Mündung des Flusses — ein wahres Sumpfland, das von zahllosen Wildschweinen bewohnt und nur von Kurdenhorden bisweilen durchstreift wird.

Nachdem ich zu Emirabad einen Tag gerastet, verliess ich am 5/17. Oktober das gastliche Haus des Prinzen und begab mich auf den Weg nach Ssoutsch Bulagh, dem Hauptorte der Kurden der Mikkri-Tribus, dessen Entfernung 5 Pharsaghen beträgt. Wenige Minuten Rittes von Emirabad überschritten wir beim Dorfe Hassil Kuhỳ den

Digitized by Google

gleichnamigen kleinen Arm des Dshagatù, von dem auch dieser Sommersitz des Prinzen häufig Hassil Knby statt Emirabad genannt wird. Wir hatten auf unserem Wege, der uns nach Südwesten führte, in nicht gar weiter Ferne zur Linken die Bergketten des Kurdistan, während nach Südosten und Osten die weite Ebene, welche das Mündungsgelände des Dshagatù bildet, von fernen Bergketten begrenzt war. Zur Rechten und bald in unserem Rücken zeigte sich deutlich das Ssähänd-Gebirge. Nun mussten wir zahlreiche Flussarme oder natürliche Kanäle des Dshagatù überschreiten, die uns jetzt keinen Aufenthalt verursachten, da sie den grössten Theil ihres Wassers den Feldern dieser grossen Ebene abgeben mussten, um auf denselben Weizen, Baumwolle, Ricinus, Melonen und Wassermelonen, den Hauptreichthum dieser Gegend, zu erzielen. So ritten wir etwa zwei Stunden bald durch Felder, auf denen der Weizen bereits abgeerndtet war, bald an Baumwollenpflanzungen vorbei, deren Zwischenräume nach Sitte dieser Länder regelmässig mit Ricinus-Stauden besetzt waren, bald an dichten Schilfwäldern hin — und gelangten, nachdem wir den Tätawi, die Grenze des Kurdistan, überschritten hatten, an den Fuss der Gebirge. Diese begannen mit mehreren flachen Bergrücken, die sich einzeln über die Ebene erhoben, wie wir schon nordöstlich von Emirabad einige wenige kleine Vorläufer derselben gesehen hatten und wie westlich von diesem Orte der durch Rawlinson's Entdeckung interessante Taschtäpä mit der Keilinschrift isolirt aus der Ebene aufsteigt. Hier sahen wir die ersten von Kurden bewohnten Dörfer, deren elende, von Schmutz starrende, aus Lehm halb in die Erde hineingebaute Häuser, mit Stroh und Schilf auf flachen Dächern gedeckt, des Schmuckes von Baumpflanzungen entbehrten. Bald betraten wir ein breites Thal, dessen ebener Boden von flachen Bergrücken aus hellem Gestein umgeben war und dessen Breite auf der Strecke von drei Meilen bis Ssoutsch Bulagh allmälig abnahm. Anfangs überschritten wir in demselben eine unbebaute Fläche, auf der Chenopodiaceen, strichweise auch hohe Schilfstauden am breiten Wege, der von reger Frequenz zeugte, ungehindert gediehen. Dann kamen wir an gut bebauten Feldern vorbei, auf denen viele weit zerstreute Arbeiter mit Einerndten der häufig schon geplatzten Baumwollenkapseln beschäftigt waren.

Je mehr wir uns Ssoutsch Bulagh näherten, desto besser bewässert und bebaut fanden wir das sehr verengte Thal, welches drei Flüsse durchziehen, von denen der bedeutendste den Namen der Stadt Ssoutsch oder Ssouk Bulagh führt, was kalte Quelle bedeutet. Im Sommer wird sein meistes Wasser durch Gräben auf die Felder geleitet und er verliert sich dann in einen kleinen See, während er im Frühling von hier bis zum Urmia-See gelangt. Etwa einen Pharsagh vor der Stadt bogen wir links, nach Osten, vom Wege einige hundert Faden, um die in einem flachen Gebirgsrücken gelegene Grotte zu besuchen, welche das Volk Kösebki-Färchad oder Lusthaus des mythischen Helden Färchad nennt. Hoch an gelber Kalksteinwand, in der sich Spuren von versteinerten Korallen fanden, ist ein starkes Stück des Felsens glatt behauen und dann zu tiefer Grotte ausgehöhlt, deren Decke von 4, zu 2 und 2 hinter einander stehenden, cylindrischen Säulen derselben Felsart getragen wird. Wir stiegen in diese Grotte, zu der kein Weg gebahnt ist, nicht hinein, hörten aber von einem Kurden, der sich dienstfertig zu diesem kleinen Wagstück erbot, dass sich daselbst drei runde kleine Wasserbehälter befänden, die jetzt leer ständen. Colonel Rawlinson besuchte auch diese Gegend im Jahre 1839 und wir finden seine interessanten hier gemachten geographischen Entdeckungen im Anhange zum 9. Bande von Ritter's Erdkunde aufgezeichnet. Rawlinson, der in diesem, wohl nur durch Caprice eines angesehenen Kurdenhäuptlings (wofür der Volksname Lusthaus des Färchad spricht) in das leicht zu bearbeitende Gestein gehauenen, Bauwerke — wie es so häufig geschieht — ein Königsgrab vermuthet, liess sich an der glatt behauenen Wand an Seilen emporziehen. Diese Grotte befindet sich zwischen den Dörfern Anderkatsch und Kumkala, deren ersteres Ritter mit Belassung der Englischen Rechtschreibung Inderkush nennt, ein Name, der in derselben, den umwohnenden Kurden völlig unverständlichen, Form auf Kiepert's verdienstvolle Karte übergegangen ist.

Als wir in die Nähe von Ssoutsch Bulagh gelangten, wohin ich schon vorher einen meiner Begleiter mit dem Empfehlungsbriefe des Prinzen Melik Kassim Mirsà an den Gouverneur Medshit Chan entsandt hatte, erstaunte ich über den stattlichen Kriegerhaufen, der mit malerischer Kopfbedeckung und Kleidung, an lange Lanzen gestützt, bei seinen zahlreichen Pferden am Abhange eines Hügels harrte und bei meiner Ankunft unter Führung des jüngern Bruders des Gouverneurs und mehrerer mich bewillkommenden Häuptlinge sich in Bewegung setzte, um mich in die Stadt zum weit ausgedehnten, aus Lehm erbauten Schlosse des Befehlshabers zu geleiten.

Hier fand ich die kühlen Räume eines mächtigen Saales für mich mit Teppichen ausgelegt und mit zwei gebrechlichen Lehnstühlen versehen, auf welchen — einem Luxusgegenstande, der zum Empfange von Europäern die weiten Rumpelkammern verlässt — die Hauptpersonen der nun folgenden Scene ihren Sitz nehmen sollten. In Kurzem erschien auch mein Wirth, dessen schlichte Persische Kleidung nicht vortheilhaft gegen die malerischen Gestalten der ihn begleitenden Kurdischen Häuptlinge abstach. Nach-

Digitized by Google

dem Medshit Chan mit mir an einer kürzern Wand im Grunde des Saales auf den Lehnstühlen Platz genommen hatte, während sein jüngerer Bruder — der in seiner Gegenwart nicht das Recht zu sitzen hatte — neben uns stand, setzten oder stellten sich — je nachdem es ihr Rang erlaubte — die Kurdenhäuptlinge an den längern Wänden des Gemaches, während an der uns gegenüberliegenden Thüre das dienstbare Gefolge sich in neugierigen Haufen zusammenschaarte. Das Haupt dieser Kurden jeglichen Standes deckt der bekannte rothe Türkische Fess, um den ein mächtiges Tuch geschlungen ist, welches fein schwarz, roth und weiss gestreift ist und Fitā genannt wird. An dem, einem Arabischen Burnus ähnlichen, ziemlich weiten Oberkleide, der Awwà, konnte ich den Stamm unterscheiden, dem die zahlreiche Versammlung angehörte, indem die meisten derselben, als der Mikkri-Tribus angehörig, diesen weiss und braun gestreift trugen, während ein schöner junger, mir als Bilbashäuptling bezeichneter Krieger denselben einfarbig weiss hatte. Ein verzuckerter Absud des schlechten Thee's, mit dem die Engländer durch dessen Wohlfeilheit die jenseits des Kaukasus gelegenen Länder überschwemmen, ward auf einer Theemaschine bereitet (die, wie ich erfuhr, über Astrachan aus Tula ihren Weg in den Kurdistan gefunden) und der Gesellschaft gereicht, dann Schälchen bittern Kaffee's, während der Kallian (Wasserrohr) mit Schiraser Tabak denjenigen Gästen herumgereicht ward, welche nicht, wie die Kurden gern thun, selbstgezogenen Tabak aus kurzen Tschibùks in Türkischer Weise rauchten. Bevor noch Medshit Chan mit seinem Gefolge mich verlassen, wurden mir mehrere Platten aus Weissblech präsentirt, auf denen Melonen und Wassermelonen aufgehäuft waren, während eine derselben auf mehreren irdenen Schüsseln verschiedene Sorten der schönsten Weintrauben fasste. Unter den verschiedenen Speisen des am Abend mir zugesandten Mahles fielen mir die marinirten jungen Stengelglieder einer bei Ssoutsch Bulagh wachsenden Umbellifere auf, welche hier häufig unter dem Namen Biwāsā oder Kurdisch Bisà gegessen werden. — Nicht unerwähnt glaube ich lassen zu dürfen, dass Medshit Chan — selbst ein Kurde aus der Mikkri-Tribus und von der Persischen Regierung mit der Gouverneurswürde betraut — wie mehrere der ihn begleitenden Kurden durch sein von den Pocken zerrissenes Gesicht die Häufigkeit und Heftigkeit der Krankheit bei diesem Naturvolke bekundete.

Am 6/18. Oktober verliess ich Ssoutsch Bulagh. Gleich hinter der Stadt, die in dieser Richtung nicht weit ausgedehnt ist, überschritten wir den Ssoutsch Bulagh-Fluss und betraten, unsern Weg nach Westen nehmend, eine breite Allee von Elaeagnus-Bäumen, gemischt mit Wallnussbäumen und Rosenbüschen, zu deren Seiten die Weinpflanzungen und Gärten des Ortes lagen. Dann kamen wir ins freie Feld, genossen die liebliche Ansicht der Stadt mit ihren reinlichen Häusern und der Umgebung von Gärten und erhoben uns in ein von flachen Kalkgebirgskämmen eingefasstes Thal, das uns ziemlich steil hinaufführte, bis wir in etwa ½ Pharsagh Weges von der Stadt die Passhöhe erreichten. Von hier aus zeigte sich unter uns ein zweites Thal, in dem das Dorf Käräsä, von Bäumen und Baumwollenfeldern umgeben, sich fast zu unseren Füssen befand. Wir stiegen am Gebirgsabhange ein wenig hinab, um uns gleich von Neuem mit dem Thale wieder zu erheben, dessen Passhöhe in ¾ Stunden erreicht ward. Von hier oben ritten wir lange in engem, wenig geneigten Thale hinab, an dessen flachen, dasselbe einfassenden Bergrücken sich alle Gewächse verdorrt zeigten. Weiter nach unten verbreiterte sich allmälig dieses Anfangs sehr schmale Thal und liess zu mehreren kleinen Feldern Raum, auf denen die schon vorhin erwähnten Kulturpflanzen dieser Gegend gebaut wurden. In 1¾ Stunden Rittes erreichten wir seine breite, hier schon völlig verflachte und gut angebaute Mündung, in welcher das Dorf Machmetschah gelegen ist, das noch von Kurden bewohnt wird, welche der Mikkri-Tribus angehören. Mit diesem und einem andern gleichnamigen Dorfe, welches links vom Wege in einem Seitenthale liegen blieb, beginnt das Gebiet von Ssoldùs und es eröffnet sich die Aussicht auf eine weite Ebene, die im fernen Westen und Südwesten von einer hohen Gebirgskette begrenzt und mit zahlreichen Dörfern besetzt ist, welche von schön grünenden Bäumen umgeben sind. Fast zwei Stunden ritt ich über dieses flache Kesselthal hin und legte in dieser Zeit etwa 2 Pharsaghen Weges zurück, mit denen ich dasjenige der Ssoldùs-Dörfer erreichte — es schien das grösste und beste derselben zu sein — in welchem Kàssim Chan, das Oberhaupt dieser Gegend, residirte. Diese weite Ebene soll nach der Aussage ihres Beherrschers — was ein Zeichen der Fruchtbarkeit ihres feuchten Bodens — über 90 Dörfer enthalten. Weite Strecken dieses völlig flachen Landes sind mit Schilf bedeckt, andere mit Weizen- und Reisfeldern besetzt, zu denen zahlreiche Gräben, die ihren Ursprung dem Gädar-Flusse verdanken, das nöthige Wasser liefern. Dieser Fluss entspringt im nahen Kurdistanischen Gebirge vom Kelä-Schin Berge, der sich hier sehr deutlich mit seiner neuen und nicht bedeutenden Schneebedeckung zeigte. Über diese Gebirge rechnet man von Ssoldùs 18 Pharsaghen nach der Kurdischen Stadt Eriwandûs (nicht Rowândus), welchen Weg man leicht in zwei Tagen zurücklegen könne. Die Bewohner des Distriktes Ssoldùs sind zum Theile Kurden der Mikkri-Tribus, doch grössten Theils Karapapachen, ein

Digitized by Google

Tatarischer Volksstamm, der bis zur Eroberung Eriwans durch den General Paskewitsch in jetzt Russischem Gebiete am Goktscha-See und im Pambak-Gebirge ansässig war, welche Gegenden heute hauptsächlich von Armeniern besetzt sind. Von Ssoutsch Bulagh nach Ssoldùs hatten wir 5 Pharsaghen zurückgelegt.

Am folgenden Tage, den 7/19. Oktober, legten wir den 6 Pharsaghen langen Weg nach Daschaghyl zurück — eine durch Abwechselung und schöne Fernsicht angenehme Tagereise. Noch keine Stunde hatten wir über die durch zahllose Gräben durchfurchte, sumpfige Ebene zu reiten, um das erste niedrige Vorgebirge zu erreichen, das gegen die Ebene hin von den Bergen entsandt wird, welche dieselbe rundherum einschliessen. Nach Westen sind diese Berge — gleichwie nach Norden, wo sie die Ebene vom Urmia-See trennen — niedriger als in andern Richtungen. Nach Südwesten hin erhebt sich die schöne Schneekette des Kurdistanischen Grenzgebirges mit dem Ispäräs und Keläschin. Dass diese völlig flache, sumpfige Ebene fruchtbaren Alluvialbodens früher ein Seebecken gewesen, welches seinen Abfluss gegen den Urmia-See durch irgend eine Erdrevolution erlangt, drängte sich mir beim ersten Anblicke dieses Landstriches auf. Noch mehr bestärkte mich in dieser Ansicht eine flache Salzstrecke, die, theils völlig vegetationsleer, theils dürftig mit Chenopodiaceen bewachsen, sich in der nordwestlichen Ecke der Ebene unter der sie einschliessenden Gebirgskette ausdehnte. Eine halbe Stunde etwa ritten wir über diesen Salzboden hin und überschritten dann wieder eine niedrige Bergkette. Etwa 2 Meilen von Ssoldùs endlich erreichten wir den flachen Höhenpass, der uns eine herrliche Aussicht auf den Urmia-See zu unseren Füssen eröffnete. Über dem, in der Sonne in hellem Blau glänzenden, Seespiegel erhoben sich schroff die zahlreichen grossen Inseln des See's — der beliebte Jagdgrund des Prinzen Melik Kassim Mirsà, welcher ausschliesslicher Eigenthümer des Urmia-See's ist, den er von seinen Vorfahren mütterlicher Seits, aus der Afscharen-Dynastie, welche om Urmia-See ein unabhängiges Reich beherrschte, ererbt hat. Herr Chanykow, Kais. Russischer Generalkonsul in Tabris, der einzige gebildete Europäer, der bisher diese Inseln besucht hat, wird gewiss nicht unterlassen, seine interessanten daselbst gemachten Beobachtungen, welche einen geringen Theil seiner reichen Kenntnisse des Aderbeidshàn und benachbarter Landstriche Vorder-Asiens bilden, der Öffentlichkeit zu übergeben. Bisher wurden diese Inseln, nach Monteith's falschen Angaben, der sie besucht und vermessen zu haben vorgab, alle völlig falsch benannt und in meridionaler Richtung ausgedehnt gezeichnet, während die Hauptinseln in Wahrheit in der Richtung der Parallelkreise streichen. Diese interessante hohe Inselgruppe ist — eine Seltenheit im wüsten Aderbeidshàn — mit einigen Sträuchern[1]) bestanden und wird von zahllosen Mufflons (wilden Bergschafen, Ovis orientalis) ausser verschiedenen Hühnerarten bewohnt.

Von dem Gebirgspasse aus ritten wir den sanft geneigten Abhang etwa eine halbe Stunde lang hinab und gelangten solcher Weise an den Rand des See's. Abermals mussten wir bald einen Ausläufer der Kurdistanischen Vorberge übersteigen, welcher die Gebiete von Ssoldùs und Urmia abgrenzt. So ritten wir mehrmals über geringe Ebenen hin, dann wieder über wenig erhobene Bergrücken, zwischen denen wir in schmalem, gegen den See geöffneten, ziemlich weit gegen das hohe Gebirge hinziehenden Thale das Dorf Balüstan mit Gärten sahen, die eine kleine, einen Hügel krönende Festung umgeben. Mehrere andere ausgedehnte, freundlich grünende Dorfschaften, an denen unser Weg vorbeiführte, sind wie Balüstan vom Tatarischen Stamme der Karapapachen bewohnt, den wir schon in Ssoldùs kennen lernten. Die gleiche Bewohnerschaft hat auch das am hellgrauen Abhange des Kurdistanischen Alpensystems, nahe dem Seespiegel gelegene Dorf Daschaghyl, in dem wir unseren heutigen Tagemarsch beschlossen.

Vom Dorfe Daschaghyl, in dem auch Ker Porter auf seiner im Winter des Jahres 1819 am Urmia-See unternommenen Reise rastete, musste ich am 8. Oktober abermals 6 Phorsaghen zurücklegen, um zur Stadt Urmia zu gelangen. Dieser Tagemarsch, einer der angenehmsten und abwechselungsvollsten während dieser Reise, führte mich Anfangs nahe am See hin, den ich stets im Gesichte behielt — bald über kleine schilfbewachsene Ebenen hin, bald über Vorgebirge, die mit Dörfern und deren Gartengrün geziert waren. Dieses Gebiet der Frühlingsflor trug jetzt eine duftende Artemisia und die dornigen Halbsträucher der Noëa spinosissima, die unten am niedrigen Seerand einem braunrothen Felde der verschiedensten Chenopodiaceen Platz machten. Nach Untersuchung dieser eigenthümlichen Flor unternahm ich den vergeblichen Versuch, zum Wasser des hellblau glänzenden Salzsee's zu gelangen, dessen Nähe schon durch einen starken Geruch wie von faulenden Austern bemerkbar war. Ihn umgiebt ein Anfangs grauer, dann violettgrauer und endlich schwarzer Rand salzhaltigen Schlammes, an welchen sich der breite schneeweisse Salzsaum schliesst, der, das blaue Wasserbecken einfassend, täuschend die neu sich bildende Eisdecke nordischer Gewässer nachahmt. Nicht kann ich die Namen der hier durchzogenen Dorfschaften oder der rechts

[1]) Der Beschreibung des Prinzen Melik Kassim Mirsà zu Folge sind diess ein Terebinthaceen-Strauch, welcher das unter dem Namen Ssakis bekannte Harz liefert (Pistacia mutica), und eine hohe Wachholderart.

Digitized by Google

und links zur Seite des Weges liegenden nennen, da schon die geringe Auswahl derselben unsere Spezialkarten überfüllt und ein vom frühern Gouverneur Urmia's Prinz Melik Kassim Mirsà angeordnetes blosses Namensverzeichniss derselben, das sich in den Händen Herrn Chanykow's befindet, ein starkes Heft bildet. Ich erwähne nur des grossen Syrischen Dorfes Göktapa, in welchem die Amerikanische Mission ein Schulhaus und eine Kirche für die Nestorianischen Christen gründete. So über die reich bewässerte und angebaute Ebene hinziehend, die nach und nach breiter ward, gelangte ich an Feldern vorbei, auf denen roth blühender Tabak, der Urmia auszeichnet, gebaut wird, und setzte auf schöner Brücke aus Backsteinen über den Schäbertschai oder Stadtfluss, welcher, wie der am Anfange der Tagereise von uns überschrittene Barandustschai den Kurdistanischen Alpen entquellend, eine Fluth des schönsten Wassers der Küstenebene zuführt und dieselbe hierdurch in das bestbebauete Gartenland verwandelt.

Urmia, in dem ich beim Bruder meines freundlichen Wirthes von Emirabad, dem Prinzen Melik Mansur Mirsà, abstieg, ist die schönste Stadt des Aderbeidshàn. Sie zählt in ihren aus Backsteinen dauerhaft erbauten Mauern 25,000 Einwohner und zeichnet sich vor Tabris durch breitere Strassen und zahlreiche hübsche Plätze, die mit vielen Kirchhöfen oder stattlichen Platanen, einem Schmucke, der Tabris gänzlich fehlt, besetzt sind, vortheilhaft aus. Bald nach meiner Ankunft in dieser eines paradiesischen Distriktes würdigen Hauptstadt führte der Prinz einen Mann bei mir ein, welcher, über die Ankunft eines Europäers erfreut, zu ihm geeilt war. Es war diess der Dr. Wright, Arzt der Amerikanischen Mission bei den Nestorianischen Christen. In seinem Hause lernte ich Herrn Perkins kennen, das älteste Mitglied der Amerikanischen Mission und den Vorsteher der Typographie des Institutes, in welcher die ganze Bibel und verschiedene Erbauungsschriften in Alt- und Neu-Syrischer Sprache gedruckt wurden. Nach einem Familienmahle, dem einzigen, welchem ich während meiner Anwesenheit in Persien beigewohnt, forderte mich Hr. Perkins auf, mit Dr. Wright und dem Prinzen einen Besuch in die 1½ Pharsaghen entfernte Missionsstation Seïr zu unternehmen, was in einem über Trebisond aus Amerika hierher gelangten stattlichen Fuhrwerk ausgeführt ward. Bei feuchtem und kühlem Wetter fuhren wir durch die Felder der Urmia-Ebene hindurch und erhoben uns durch das Syrische Dorf Haiderlu allmälig zu dem an hohem Berge etwa 1000 Fuss über Urmia gelegenen Dorfe Seïr, in welchem die mit allem nur zu wünschenden Comfort versehenen Wohnungen der Missionsglieder uns reichlichen Ersatz für die unfreundliche Witterung boten. Diess ist der Hauptsitz der Amerikanischen Mission bei den Nestorianischen Christen, zu denen die würdigen Glieder der mit reichen Mitteln ausgestatteten Gesellschaft stete Rundreisen in den Umgebungen von Urmia und in die fernen Gegenden des wilden Kurdengebirges unternehmen, um sie im Christenthum, Ackerbau und Gewerben zu unterrichten. Durch wahrhaft uneigennütziges und christliches Leben hat diese im Aderbeidshàn schon seit dem vorigen Jahrhundert wirkende Mission, welche eine grosse Unterstützung in der unentgeltlich gebotenen ärztlichen Hülfe findet, sich Achtung und Anerkennung selbst von Seiten der Mohammedaner errungen, und ihr Leben wird nur selten durch Lüsternheit nach dem durch Fleiss und Ordnungsliebe errungenen Wohlstande der Nestorianer getrübt. Leider musste ich ein solches Beispiel bald nach meiner Ankunft in Tabris erfahren, wohin sich die Amerikanischen Missionäre um den kräftigen Schutz des Russischen Generalkonsulats gewandt hatten.

Am 10/22. Oktober verliess ich Nachmittags das schöne Urmia, in dem ich bei den freundlichen Missionären manche angenehme Stunde verlebt hatte. Anfangs führte unser Weg auf hohem schmalen Erdaufwurfe hin, der wohl wegen des unergründlichen Schmutzes, der in dieser reich bewässerten Ebene im Spätherbst und Frühlinge herrschen mag errichtet ward. Dann zogen wir durch gut bebaute Felder auf schöner breiter Strasse, die jedoch häufig von Gräben unterbrochen wurde, in denen der Regen schon einen sehr zähen Lehm aufgeweicht hatte. Wenn gleich Wolkenmassen und ein steter feiner Regen uns des Anblickes der schönen Kurdistanischen Schneeberge gänzlich beraubten und selbst die Spitzen der hier schon sehr nahe an den Weg tretenden hohen Berge meist völlig verhüllten, so boten schon die zahllosen Dörfer, die uns fortwährend rings umgaben, ein liebliches, stets wechselndes Bild. Wir liessen zur Rechten den hohen Busodagh, der sich schroff aus der niedrigen Kulturebene erhebt, um sogleich zum nahen Seespiegel hinabzusinken. Dann durchzogen wir die mit schönen Baumgruppen abwechselnden Weingärten Gärd Abads, das an kleinem Flüsschen gelegene, seines guten Reises wegen in der Gegend bekannte Schikssermès und gelangten dicht hinter dem Dorfe Tschankarallù auf einer mächtigen, kunstvoll in alter Zeit aus Backsteinen erbauten Brücke über den nicht unbedeutenden Naslytschai. In dem von Urmia 3 Pharsaghen entfernten Dorfe Ssaatlỳ fand ich ein geheiztes Obdach zum Nachtlager, dessen ich bei meinen völlig durchnässten Kleidern und kühler Witterung dringend bedurfte.

Am 11/23. Oktober verliess ich früh Morgens mein Nachtquartier und reiste unter strömendem Regen durch die fruchtbare Urmia-Ebene, welche bald durch einen Ausläufer des hohen Gebirges, den schroffen und ausgedehnten

Digitized by Google

Gkys-Ralà-Berg (Jungfernschloss), bedeutend verengt wird. Lange ritten wir am Fusse dieses Gebirges hin, an welchem einige hübsche Dörfer, wie Chanagā und Imamkând, gelegen sind, während gegen den See hin, über den die gebirgige Halbinsel Schahi nahe und deutlich emporragte, sehr bald die Überzahl schön bebauter Felder und Dörfer aufhörte, um einem schmalen Striche niedrigen Landes Platz zu machen, der — mit Chenopodiaceen bewachsen — unmerklich in den eigenthümlichen sumpfigen Seerand überging, der hier breiter war, als ich ihn bisher am Urmia-Strande zu beobachten Gelegenheit fand. Hier liegt — einer Seits vom hohen Gkys-Ralà, anderer Seits vom nahen Seespiegel begrenzt — an sehr passender Stelle eine elende Lehmbaracke, die unter dem Namen Defter Chanä als Zollhaus dient, in welchem die mit Baumwollenzeugen und getrockneten Früchten vorbeiziehenden Karawanen einen meist willkürlich erhobenen Tribut entrichten müssen. Ohne aufgehalten zu werden, ritten wir weiter und kamen nach etwa einer Stunde durch das Dorf Kullundshi, welches — wie Kuschtschi, das wir, uns nach NW. vom See abwendend, zur Rechten liegen gelassen — sich am Fusse des Gebirgszuges hinzieht, welcher nach N. hin die Urmia-Ebene abschliesst und dieses meist von Tataren bewohnte Chanat gegen den Bezirk von Ssalmàs abgrenzt, dessen Einwohner christliche Nestorianer und Armenier sind. Dieses vulkanische Gebirge, dessen Spitzen Beidaghŷ und Schach-Ssewent wohl einige Tausend Fuss über den Seespiegel emporragen und somit eine Meereshöhe erreichen, auf der in den Schweizer Alpen bald die Schneegrenze beginnt, bildet ein breites Vorgebirge, das nördlich von der Halbinsel Schahi wie diese in den See hineinragt und denselben bedeutend verengt. Wir mussten durch dieses Gebirge gegen zwei Pharsaghen zurücklegen, um zu dem Dorfe Iszy-ssu zu gelangen — ein wüstes, düsteres Gebiet, wo über die durch Verwitterung fein zertheilten Gebirgstrümmer zahllose Gruppen nadelförmiger Felszacken emporstarren. Büsche von Ephedra, Daphne, Atraphaxis und Tragacanth-Astragalen — das Feuerungs-Material der nahe gelegenen Dörfer — bildeten mit den stachligen Stauden des Eryngium den kärglichen Schmuck dieser öden Gegend. Unser ersehntes Nachtquartier, das von Ssautlŷ sechs Pharsaghen entfernte Dorf Iszy-ssu (heisse Quellen), gehört dem Schach Sadé Melik Mansur Mirsà und ist von Kurden bewohnt, die fleissig dem Feldbau obliegen.

In breitem Thale, dessen sehr wenig und stetig gesenkte Sohle von einem kleinen Flüsschen durchrauscht wird, ritten wir am 12. Oktober in nordöstlicher Richtung über einen Pharsagh weit zwischen wilden vulkanischen Felsgehängen. Aus dem Gebirge zu unserer Rechten ragten der Beidaghŷ und Schach-Ssewent hervor, während in der andern parallelen Kette zur Linken der Ssurât sich durch seine Höhe hervorthat. Am Ausgange dieses Thales liegt das Dorf Kürtkeran und nahe dabei die unscheinbaren Ruinen einer alten Stadt, wie mir gesagt ward. Davor dehnt sich ein fruchtbarer, von weidendem Vieh belebter Grund aus, auf dem in mehreren kleinen Gruppen die schwarzen Filzzelte nomadischer Kurden liegen. Zur Linken sieht man zahlreiche mit Bäumen umgebene Dörfer des fruchtbaren Ssalmaser Distriktes, dessen nicht ferne Hauptstadt wir nicht besuchen konnten. Nahe zu unserer Rechten — halb von einzelnen kleinen, aus der Ebene aufsteigenden Hügeln verdeckt, dehnt sich der flache Rand des Urmia-See's aus. Es ist diess ein kleiner Seebusen, der nach Süden von einem gebirgigen Vorgebirge begrenzt ist, welches mehrere unter dem gemeinsamen Namen Karabagh (schwarzer Garten) bekannte Dörfer trägt. Über die vorerwähnte Ebene erhoben sich gen Norden die hohen Gebirge, welche Choi vom Ssalmaser Bezirke scheiden (mit dem hervorragenden Karatapa), dann westlich und mehr in meridionaler Richtung ausgedehnt die Kurdistanischen schneebedeckten Alpen, welche die nahe Grenze des Türkischen Reiches bezeichnen. An unserem Wege folgte bald dem fruchtbaren Wiesengrunde eine vom Regen der letzten Tage völlig durchweichte, nur mit Chenopodiaceen bevölkerte Strecke, an deren Stelle wiederum — eine liebliche Abwechselung im waldlosen Aderbeidshan — ein grosses Gebüsch von Tamarix-Sträuchern trat. In letzterm liegt das Dorf Kängarlŷ, das einzige, welches wir auf dieser acht Pharsaghen langen Tagereise durchzogen, so nahe wir auch mehrmals an Dorfschaften vorbeikamen. Noch eine Strecke flachen Chenopodiaceen-Bodens, aus der mehrere kleine Hügel schroff emporsteigen, brachte uns an die elende Lehmhütte, welche als Zollstation dicht unter den Bergen der Mischaudagh-Kette, nahe dem sumpfigen Gestade des Urmia-See's, errichtet ist. Von hier mussten wir unsern Weg nach Nordosten vom Seeufer entfernt nehmen, während der kürzere, jetzt durch Herbstregen ungangbar gewordene, Uferweg durch die Überfülle lebhaft gefärbter Chenopodiaceen mich leider vergeblich anzog. Dicht unter dem Abfall des Mischaudagh zogen wir nun auf der grossen Choi-Tabriser Post- und Karawanenstrasse hin. Dorf bei Dorf lag zu unserer Linken in etwa drei Pharsaghen langer, kaum wenig unterbrochener Reihe von Baumpflanzungen, die sich in die zahlreichen breiten, doch nicht tiefen Thäler der Mischaudagh-Kette einbetten, deren Schichten vom See her steil emporgehoben erscheinen. Zahllose Wasserrinnsale, die ihre Entstehung dem nahen Gebirge verdanken, durchbrechen dieses Terrain und machen es schwer gangbar. Endlich erreichten wir nach

Digitized by Google

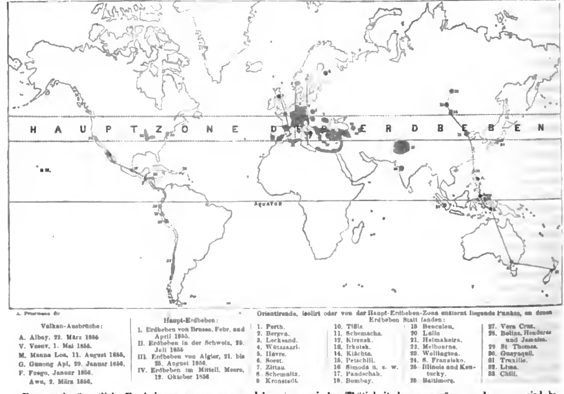
acht Pharsaghen langer, durch steten Regen und schlechten Weg lästiger Tagereise das Dorf Tossudsh, eine vielbesuchte Statien am Karawanenwege, der über Choi, Erserum und Trebisond nach Konstantinepel führt. Es besitzt zahlreiche Basare und geräumige Karawanserais und liegt unter dem Almas-Berge, dessen naher Gipfel eben ven frisch gefallenem Schnee bedeckt worden war.

In zwei Tagereisen legte ich nun am 13. und 14. Oktober a. St. die 13 Pharsaghen weite Strecke bis Tabris zurück, auf der mir trotz der herbstlichen Witterung ununterbrochen grosse Karawanen begegneten, deren regelmässig unter Schellenklang einherschreitende Pferde tiefe Stufen in den zähen Lehm der Tabriser Hochebene eingetreten hatten, so dass unsere Pferde uns nur mühsam fortbrachten und häufig strauchelten und fielen. Da ich wegen der in Tabris wüthenden Cholera das Russische General-Konsulat daselbst noch nicht verfand, entliess ich meine für die Dauer der Urmia-Rundreise gemietheten Fuhrleute und erreichte auf Postpferden noch bei einbrechender Dunkelheit den Sommer-Aufenthaltsort unseres General-Konsulats, das hübsch am Fusse des Ssähänd-Gebirges gelegene Nehmet Abad, we mir die liebenswürdige Gesellschaft gebildeter Landsleute und die gediegene Auswahl neuer Journale und Zeitungen den vollen Genuss des fernen Europa verschafften.

Die Reaktionen des Erdinnern gegen die Erdoberfläche in den Jahren 1855 u. 1856.

Von Emil Kluge, Lehrer an der Königl. Gewerbschule zu Chemnitz.

Skizze zur Uebersicht der Vulkan-Ausbrüche und Erdbeben in den Jahren 1855 und 1856.



Fassen wir sämmtliche Erscheinungen zusammen, welche während der Jahre 1855 und 1856 durch die abyssedynamische Thätigkeit hervorgerufen wurden, so sind bekannt gewerden acht Eruptionen von Vulkanen und gegen

Digitized by Google

300 plutonische (d. h. von Vulkanausbrüchen unabhängige) Erdbeben, die sich in weit über 2000 einzelnen Stössen kund gaben.

Eruptionen zeigten folgende Vulkane:

1) *Der Vulkan von Albay am 22. März 1855.* Derselbe ist unter den zehn Vulkanen, welche sich auf der Halbinsel Comarines auf der Insel Luzon (Philippinen) befinden, von N. nach S. gerechnet, der vorletzte und führt auch den Namen Mayon. Die letzten Eruptionen dieses Vulkanes fanden am 20. Juli 1766, 23. Oktober 1766, im Oktober 1800 und in den ersten Tagen des Februar 1814 Statt. Der Ausbruch vom 22. März 1855 war von einem starken, vier Minuten langen vulkanischen Erdbeben begleitet, das besonders den Hauptort des Bezirks Cagayan stark heimsuchte. Bemerkenswerth ist, dass in den Erschütterungen, welche vom 28. Februar bis in den August 1855 Brussa und Konstantinopel täglich heimsuchten, gerade in den Tagen vom 18. bis 23. März an beiden Orten eine Pause selbst in den leichten Schwankungen des Bodens entstand.*

2) *Der Vesuv am 1. Mai 1855.* Die Thätigkeit desselben begann schon am 14. Dezember 1854, indem sich am westlichen Ende der Punta del Palo ein neuer kleiner Krater bildete; sie steigerte sich im März und April 1855 und gelangte zum Ausbruch am 1. Mai 4 Uhr Morgens. Eruptionserscheinungen zeigten sich bis in das folgende Jahr hinein. (Ausführlich ist diese Eruption beschrieben in dem trefflichen Werke von Jul. Schmidt: „Die Eruption des Vesuv im Mai 1855" und in den Abhandlungen von Charles Deville in den Verhandlungen der Französischen Akademie.) Beinahe gleichzeitig mit dieser Eruption fand ein heftiges Erdbeben zu Kairo in Illinois an der Ohio-Mündung Statt.

3) *Der Mauna Loa auf Hawaii am 11. August 1855.* Die letzten Ausbrüche dieses 14,000′ hohen Vulkans fanden 1846 und 1852 Statt. Der Ausbruch vom 11. August zeichnete sich aus: 1) durch die Menge der Lava; dieselbe floss ohne Aufhören beinahe 9 Monate den Berg hinab und bildete einen Strom von 65 Engl. Meilen Länge bei einer durchschnittlichen Breite von 3 Meilen; 2) durch seine Ruhe, ohne alle Erschütterungen; 3) dadurch, dass die Lava unter einem Winkel von über 3° sich verbreitete, was beweist, dass ein grösserer Winkel bei erkalteten Lavaströmen nicht allemal das Resultat von Hebungskräften ist, welche ihnen erst später eine grössere Neigung gegeben haben; 4) durch den basaltischen Charakter der Lava; 5) dadurch, dass trotz der Grösse und Höhe des Kraters keine bedeutenden Schlackenauswürfe vorkamen; 6) dadurch, dass die Eruption nicht als eine zufällige Katastrophe auftrat, die etwa durch zufälligen Zutritt von Wasser und plötzliche Bildung von Dämpfen abhängig war, sondern als Schluss einer direkten Reihe von unterirdischen Vorgängen, und endlich 7) dadurch, dass die Eruption in einer Höhe von 12,000′ erfolgte, während an den Seiten desselben Berges 6000′ weiter unten der Krater Kilauea mit kochender Lava schon gefüllt war und, ohne überzufliessen, in seinem Gemurmel ruhig fortfuhr. Nähere Mittheilungen über die merkwürdige Eruption dieses Vulkans enthalten: American Journal of Science and Arts, Vol. XXI, 139 und 240, Quaterly Journal of Geologic Soc. XII, 171 und 386, Arch. des Sc. phys. et nat. 1856, XXIII, 159, Journ. des Déb. 6 Janv. 1856, Galignani's Messenger 21—22 Janv. 1856, Augsb. Allgemeine Zeitung u. s. w.

4) *Der Gunong Api auf der Insel Banda* (4° 30′ S. Br., 127° 40′ Östl. L. v. Paris). Von demselben wird nur berichtet, dass er in der Nacht vom 29. zum 30. Januar 1856 starke Detonationen hören liess und während dieser Zeit dicke Rauchwolken ausstiess. Den Tag vorher fanden starke Erdbeben auf Sumatra und Menado (Molukken) Statt. Der letzte grössere Ausbruch dieses Vulkans ereignete sich im Juni 1820.

5) *Der Vulkan Fuego bei Guatemala* (14° 33′ N. Br., 93° 24′ W. L.) *im Januar 1856.* Derselbe warf eine so grosse Menge Asche aus, dass dieselbe 40 Meilen in der Runde Alles bedeckte und namentlich die Cochonille-Pflanzungen stark beschädigte.

6) *Der Awu (Aboe) auf der Insel Gross-Sangir* (Molukken, 3° 40′ N. Br.). Der Ausbruch erfolgte am 2. März 1856 Abends zwischen 7 und 8 Uhr ohne alle andern Vorzeichen als einige leichte Erdbeben im vorhergehenden Monate, die aber in jenen Gegenden sehr häufig sind, und wiederholte sich am 17. März. Die Lavamasse, welche dem Krater entquoll, war ungeheuer und es fanden durch dieselbe, so wie durch den Aschen- und Steinregen und die dabei auftretenden Überschwemmungen der Bergströme gegen 4000 Menschen ihren Tod. Der letzte und ebenfalls so fürchterliche Ausbruch dieses Vulkans fand vom 10. bis 16. Dezember 1711 Statt.

7) *Der Ausbruch eines unterseeischen Vulkans in der Strasse von Unimak* (Aleuten) *am 25. Juli 1856.* Derselbe war begleitet vom Ausstossen starker Rauchsäulen aus den vulkanischen Kegeln der benachbarten Inseln und von einem vulkanischen Seebeben und charakterisirt durch das Aufsteigen einer Rauch- und Feuersäule aus dem Meere, so wie durch das Erhitzen des Meerwassers und den Auswurf von Lavastücken und Bimssteinen.

8) *Der Ausbruch eines neuen Vulkans auf dem Berge Santa Anna,* 10 Leguas nördlich von Hostotipaquillo (einem kleinen Orte nordwestlich von la Magdalena), einige Le-

Digitized by Google

guas von dem Rio Grande in Mexiko. Derselbe brach im September 1856 auf dem Abhange nach dem Rio Chico (kleiner Bach) hin, unmittelbar über dem Dorfe Juitau, hervor und dauerte bis Monat Mai 1857, erlitt dann aber eine Unterbrechung dadurch, dass ein Theil des Berges, wohl eine Viertel-Legua gross, einstürzte und eine Schlucht ebnete, die sich am Fusse des Berges befunden hatte.

Von den plutonischen Erdbeben während dieses Zeitraumes erreichten folgende eine grössere Ausdehnung:

1) *Das Erdbeben von Brussa am 28. Februar* und dessen heftige Wiederholung am 11. April 1855. Dasselbe erstreckte sich über einen grossen Theil Klein-Asiens, die Europäische Türkei und den Griechischen Archipel. Als äusserste Grenzen desselben lassen sich, da die Stösse von SW. nach NO. gingen, Macri, die Insel Rhodus, Kiutahia und Adrianopel bezeichnen. Obgleich Brussa der Ort war, wo die Erschütterungen am intensivsten wirkten, so scheint es doch nicht der erste Ausgangspunkt des Erdbebens gewesen zu sein, von dem aus die Stösse sich weiter verbreiteten. Wenn sonst die Angaben der Zeit und Richtung der Stösse richtig sind, so nahmen die Erschütterungen ihren Anfang im Südwesten von Klein-Asien und verbreiteten sich von da linear in nordöstlicher Richtung weiter. Auffällig sind hierbei folgende Erscheinungen:

a) Die Wellen des Erdbebens richteten die grössten Verheerungen nicht an dem Orte an, von welchem sie ausgingen, sondern erst an einem weit davon entfernten Punkte, wo die Bedingungen zu einem Erdbeben jeden Falls in grösserem Maassstabe angehäuft waren und dieselben erst durch diesen Anstoss in Thätigkeit versetzt wurden. Es geht diess auch daraus hervor, dass zu Konstantinopel und Brussa den äusserst heftigen vertikalen Stössen horizontale Wellen in der Richtung von SW. nach NO. vorangingen.

b) Der Punkt, wo die Erschütterungen am stärksten fühlbar waren, schritt nach und nach im Laufe der Zeit in nordöstlicher Richtung fort. Die Stösse vom 28. Febr. verheerten namentlich Brussa und die westlich davon gelegenen Ortschaften, wie Kirmasto und Muhalitzsch, wurden von Grund aus zerstört, während östlich davon gelegene, wie Aksu, Einigyol, Jenischeher, fast gar keinen Schaden litten und in Kiutahia das Erdbeben bloss als leichte Schwankung verspürt wurde. Der Stoss vom 11. April entwickelte seine grösste Heftigkeit in der Gegend nördlich von Brussa; zu Ghemleck, Nurschumlu und Mudania wurde der Stoss viel heftiger gefühlt, als am 28. Februar, während die Gegend zwischen Muhalitzsch und Brussa durch diesen Stoss nur sehr wenig getroffen wurde. Seit dem 9. Juli endlich waren die stärksten Äusserungen der unterirdischen Kräfte nach Skutari verlegt, wo die Erdstösse bis zum 15. August nicht aufhörten und namentlich an dem letztgenannten Tage starke Verheerungen anrichteten.

c) Die Erschütterungen scheinen überhaupt nur innerhalb eng umgrenzter Heerde sehr stark Statt gefunden zu haben, die unter sich nur durch sehr enge Kanäle kommunizirten. In der Umgebung von Brussa wurden zahlreiche Dörfer und Gehöfte von Grund aus zerstört und sogar die Grundmauern zu Tage geworfen, während eine halbe Stunde weiter östlich gelegene Dörfer fast gar keinen Schaden litten. So führt man den Ort Tepedjick ungefähr 7800 Meter NNO. von Brussa, an, welcher vollständig zerstört wurde, während Demir-tach, 1300 Meter NNW. von jenem, und Kelecer, 2600 Meter NO. von ihm keinen Unfall erlitten. In Brussa selbst litten namentlich die Häuser des unteren Theils der Stadt, während die halbmondförmig zwischen den beiden Vorsprüngen von Gögdere im oberen Theile des Thales und zwischen Emir Sultan gelegenen relativ noch gut erhalten sind.

2) *Das Erdbeben in der Schweiz und den angrenzenden Ländern am 25. Juli 1855.* Die äussersten Grenzpunkte, wo dasselbe gespürt wurde, sind im Süden Venedig, Verona, Mailand, Genua und Nizza, im Westen Lyon, Grenoble, Auxonne und Besançon, im Norden Coucy in der Picardie (Aisne), Schloss Schaumburg im Nassauischen, Schloss Kallenberg bei Koburg und Bischofswerda in Sachsen, im Westen Ingolstadt, Landshut und Passau. Das Erdbeben war ein centrales und der Mittelpunkt der Erschütterungen die Umgebungen der Stadt Visp im Zermatter-Thal in Ober-Wallis. Die Stösse, welche am 26. und 27. Juli erfolgten, breiteten sich beinahe eben so weit aus wie der am 25., schon am 28. waren sie aber durch einen viel engern Raum begrenzt und seit dieser Zeit beschränkten sie sich mit wenigen Ausnahmen nur auf die Umgegend von Visp.

3) *Das Erdbeben von Algier vom 21. bis 25. August 1856.* Es verbreitete sich über die ganze Nordküste von Algier, von la Calle bis Algier, und von da aus nördlich bis St. Pierre auf Sardinien, Mahon auf den Balearen und selbst bis Genua und Nizza. Die unterirdischen Bewegungen breiteten sich strahlenförmig von einem Mittelpunkte aus, welcher wahrscheinlich im Meere in einiger Entfernung von Djidjelli war; denn in dieser Gegend und bei Collo und Philippeville waren die Stösse am heftigsten, zahlreichsten und beharrlichsten. Die auf dem ganzen Litorale gefühlten Erschütterungen schwächten sich sichtbar gegen Osten bis la Calle, gegen Westen bis nach Algier und mehr noch nach Süden gegen Setif, Batna

Milah, Konstantine und Guelma in dem Maasse, als man sich nach dem Innern zu bewegte, ab. Das Gebirge scheint den Erschütterungswellen einen schützenden Damm entgegengestellt zu haben, während sie sich dagegen nach Norden zu bis zu den eben genannten Punkten in Europa fühlen liessen. Im Gebirge bei Nizza wurden die Stösse noch viel heftiger gespürt, als in der Stadt, namentlich in dem durch Erdbeben so häufig verheerten Bezirke, in welchem sich die Mineralquellen von Roccabigliera befinden. Wie bei dem Erdbeben in der Schweiz, so nahm auch dieses nach dem Centrum hin an Dauer und Intensität zu. Die beiden heftigen Stösse vom 21. und 22. August sind beinahe die einzigen, die bis nach Algier, Setif, Batna, la Calle und Nord-Italien bemerkt wurden. Zu Bona und Bugia zählte man aber schon ungefähr fünf Stösse und zu Philippeville, Colle, Djidjelli kann man nicht mehr die Zahl feststellen und vom 21. August bis zum 24. September und selbst bis zum 15. Oktober kann man kaum 12 bis 15 mehr markirte Schwingungen in der Mitte der beinahe unaufhörlichen Erzitterungen unterscheiden, die sich bis dahin jeden Tag offenbarten.

4) *Das Erdbeben im Mittelländischen Meere und in den angrenzenden Ländern am 12. Oktober 1856.* Es ist dasjenige, welches die weiteste Verbreitung hatte, da man die Erschütterungen nicht nur auf sämmtlichen Inseln zwischen Sicilien und Cypern fühlte, sondern auch in Ägypten, Syrien, einem grossen Theile Klein-Asiens, der Europäischen Türkei, Griechenlands, in Unter-Italien und Dalmation. Eine gleichzeitige Erschütterung wurde selbst in Zittau in Sachsen gespürt. Die Zeitangaben, welche über den Eintritt dieses merkwürdigen Erdbebens von den verschiedenen Punkten zu uns gekommen sind, sind leider so dürftig und oft so widersprechend, dass sich über die Propagationsform desselben etwas Genaues nicht sagen lässt. Halten wir dieselben mit den Richtungslinien und der verschiedenen Intensität der Stösse zusammen, so scheint sich herauszustellen, dass die Propagationsform die parallele, das Erdbeben mithin ein transversales war. Die Achse der Erschütterung würde dann durch eine Linie bestimmt, welche ungefähr in der Richtung von O. nach W. von der Insel Malta über Kandia, Rhodus, Macri nach dem Innern Klein-Asiens läuft und von der aus sich dann die Bewegung nach N. und S. mit Neigung nach NW. und SO. in lauter parallelen Linien fortpflanzte. Erwähnenswerth ist bei diesem Erdbeben noch, dass der Ätna, der seit zwei Monaten ruhig war, am Tage des Erdbebens anfing, dicke Rauchwolken auszustossen.

Alle anderen Erdbeben sind, wenigstens im Vergleich zu diesen, mehr als lokale zu bezeichnen, obgleich sich einige doch über ziemlich bedeutende Räume ausdehnten. Dieselben verbreiteten sich über die einzelnen Länder folgendermaassen[1]):

Deutschland: 26. — Tratna und Idria in Ober-Krain 1, Tigring und Klagenfurt in Kärnthen 1, Bruck und Aflenz 1, Aflenz 1, Laibach 3, Weisskirchen in Kärnthen 1, Klagenfurt und Villach 1, Pankratz, Hinterstoder und Vorderstoder in Ober-Österreich 2, Triest 2, Cilly 1, Riva in Tirol 1, Schloss Tirol 1, Innsbruck 1, Meisenheim in Hessen-Homburg 1, Ravensburg in Würtemberg 1, Zittau in Sachsen 2, Erbach im Odenwalde 2, Siebengebirge 1, Soest 1, Plan in Böhmen 1.

Schweiz[2]): 31. — Bex 2, Aarthal 1, Neuenburg 3, Lutry (Waadt) 1, Thaingen (Schaffhausen) 1, Thierachern 1, Thun 2, Solothurn 3, Liestal (Baselland) 1, Coffrane (Neuenburg) 1, Zürich 5, Interlaken 4, Locle 1, Stanz 1, Genf 2, Basel 1, Luzern 1.

Frankreich: 13. — Eins, welches ganz Guienne und Languedoc traf, ferner im Drôme-Departement 1, Dordogne-Dep. 1, Dep. Basses-Pyrénées 1, Guèret (Creuse) 1, Saintes (Charente inférieure) 1, Havre 2, Avignon 1, Ahun 1, Tauxigny, Doulus und Cormery (Dep. de l'Indre et Loire) 1, Draguignan (Var) 1, Anch (Gers) 1.

Nord- und Mittel-Italien: 26. — Mehr allgemeine in Sardinien 6; ganz lokale in Chambery 3, Mondovi 3, Nizza 4, St. Remo 4, Genua 1, Parma 1, Spezia 1, Guastalla 1, Vicenza 1, Frascati 1.

Süd-Italien: 30. — Mehr allgemeine namentlich in Calabrien 12; ganz lokale in Cosenza 4, Lagonero 1, Cotrone 2, Catanzaro 1, St. Germano bei Neapel 1, Sessa 1, Castrovillari 3, Nicastro 2, Reggie 1, Cittaducale 1, Palermo 1.

Europäische Türkei und Griechenland: 42. — Konstantinopel[3]) 33, Salonichi 5, Philippopel 1, Athen 1, am Berge Olymp 1, Kalamata 1.

Inseln des Mittelländischen Meeres: 14. — Metelin 5, Rhodus 3, Samos 3, Malta 2, Gozzo 1.

Dalmatien: 7. — Sämmtlich zu Ragusa.

Donaufürstenthümer: 2. — Beide in Galacz.

Siebenbürgen: 1. — Kronstadt.

Ungarn: 5. — Schemnitz 2, Moor (Stuhlweissenburger Komitat) 2, Franzenthal und Bustyahaza 1.

---

[1]) Es versteht sich von selbst, dass unter den angeführten Orten diejenigen nicht mehrfach aufgeführt werden, die schon im Bereiche der allgemeinen Erdbeben liegen.

[2]) Es sind hier nur die angeführt, die theils vor dem grossen Erdbeben vom 25. Juli 1855 sich ereigneten, theils an Punkten ganz lokal entfernt vom eigentlichen Erschütterungsheerde, dem Zermatter-Thal, und anscheinend ohne nähern Zusammenhang mit demselben Statt fanden.

[3]) von denen allerdings viele mit den Stössen von Brussa identisch sein mögen.

Digitized by Google

Pyrenäische Halbinsel: 17. — Murcia u. Cartagena 10, Granada 4, Barcellona 1, Lavilla 1, Lissabon 1.

Skandinavien: 3. — Kingservig in Norwegen 1, Bergen 1, Lecksand in Schweden (Provinz Stora Kopparberg) 1.

Asien: 62. — *Sibirien* 9 (sämmtlich im Gouvernement Irkutsk, nämlich zu Irkutsk 5, Kiächta und Maimatschin 3, Kirensk 1); *Ost-Indien* 2 (Pandschab 1, Buranpur 1); *China* 3 (Petschili 2, Yoo Tsching 1); *Georgien* 4 (Tiflis 3, Schemacha 1); *Klein-Asien* 16 (ausser den vielfältig wiederholten Stössen zu Brussa, die sich auch an andern Orten kund gaben, waren rein lokal und, wie es scheint, unabhängig von jenem Centralheerd in Skutari 2, ebenfalls mit dauernder Repetition, Macri, der Insel Rhodus gegenüber 2, Smyrna 8, Khargö 1, Angora 2, Tarsus 1); *Asiatische Inseln* 28 (Japan 2 [Hakodadi und Yeddo], Kediri nnd Pasudan im Osten Asiens 1, Banda 4, Sumatra 1, Java 3, Ternate 5, Amboina 2, Menado 7, Philippinen 1, Dodinga 1, Tidore 1).

Amerika: 33. — *Nord-Amerika* 24 (Kalifornien 18, Mexiko 1, Kentucky 1, Baltimore 2, Kairo 1, Golconda in Illinois 1); *Mittel-Amerika* 3 (Honduras 2, Guatemala 1); *Süd-Amerika* 4 (Chile 1, Lima 1, Guayaquil 1, Truxillo 1); *West-Indien* 2 (St. Thomas und Jamaica).

Australien: 4. — Melbourne 1, Transnaki 1, Neu-Seeland 2.

Afrika [1]): 6. — Algier 2, Konstantine 1, Blidah 1, Maskara 1, Cherchell in Algier 1.

Das Verhältniss der Vertheilung der mehr lokalen Erdbeben, abgesehen von den oben angeführten allgemeinen, ist also folgendes:

Mittel-Europa	77
Süd-Europa	136
Nord-Europa	4
Asien	62
Amerika	33
Afrika	6
Australien	4
	322

Aus diesen Zahlen auf eine grössere oder geringere Häufigkeit von Erdbeben in den verschiedenen Theilen der Erde überhaupt zu schliessen, ist selbstverständlicher Weise ganz unzulässig, da ja nnr in kultivirten Ländern Nachrichten über Statt gefundene Erdbeben aufgezeichnet werden und selbst diese in vielen Fällen nicht alle zur Kenntniss eines und desselben Berichterstatters kommen. Auch ist ein Zeitraum der Beobachtung von zwei Jahren viel zn kurz, um bestimmte Gesetze über die Vertheilung derselben aus den gesammelten Notizen zu ziehen.

Vergleicht man jedoch die Lage sämmtlicher erschütterter Punkte auf einer Karte, so fallen doch einige Hauptmomente der Vertheilung unwillkürlich in die Augen. Bei weitem die grösste Anzahl der Erschütterungen fällt nämlich in eine Zone, welche durch den 36° und 48° N. Br. begrenzt wird und rings um die Erde herumgeht. Dieselbe umfasst in Europa und Afrika allein die Erschütterungsheerde von Süd-Frankreich, Süd-Spanien, der Schweiz, Nord-Algier, Italien, Illyrien, Steiermark, Ungarn, Siebenbürgen und die Donaufürstenthümer, die Türkei, Griechenland mit den Inseln des Mittelländischen Meeres, also mindestens $^{14}/_{15}$ sämmtlicher erschütterter Punkte. Verlängert trifft dieselbe die Erschütterungsheerde Klein-Asiens, die vulkanische Halbinsel Apscheron und den vulkanischen Gebirgszug des Thian-schan (Himmelsgebirge), indem eine von W. nach O. gerichtete Zone von vulkanischer Thätigkeit jeglicher Art der Manifestation erscheint. Als die östliche Verlängerung des Thian-schan kann der In-schan angesehen werden (Erdbeben in der Provinz Petschili und der Stadt Yoo Tsching vom 14. bis 17. August 1856). Die weitere Verbreitung umfasst dann das vulkanische Japan, Kalifornien, den Erschütterungsdistrikt am Zusammenflusse des Ohio und Mississippi (Erdbeben am 1. Mai 1855) und die Gegend von Baltimore.

Aber auch die erschütterten Punkte, welche ausserhalb dieser Linie liegen, lassen gewisse Beziehungen zu derselben nicht verkennen. Lecksand ist der einzige Ort, wo ein Erdbeben in Schweden Statt fand, dasselbe liegt aber gerade über dem mehrfach erschütterten Zittau in Sachsen, und verlängern wir die Linie zwischen beiden, so kommen wir auf die häufig von Erdbeben heimgesuchten Orte Aflenz, Bruck, Cilly in Steiermark, welche wieder auf den vulkanischen Heerd Unter-Italiens, den Vesuv und Ätna und die Inseln Malta und Gozzo, verweisen [1]). Gleiche Erschütterungslinien, welche diese Erdbebenzone kreuzen, lassen sich ziehen von Algier über Barcellona, Lavaur, Guèret, Tauxigny, Havre nach Perth in Schottland, ferner von Stora und Djidjelli in Algier über Draguignan, Nizza, durch die vulkanischen Heerde der Schweiz, nach dem Siebengebirge und den Erschütterungsbezirken Norwegens. In Asien endlich wird die Erdbebenzone durchschnitten durch eine Linie, welche in Neu-Seeland beginnt, über Melbourne nach den Südost-Asiatischen Inseln Banda, Ternate, Amboina, Menado u. s. w. verläuft, den Erdbebendistrikt von Petschili schneidet und auf die Erschütterungen von Maimatschin, Kiächta, Irkutsk und Kirensk verweist, und in Amerika durch die Erdbeben, welche in der Kette der Kordilleren Statt finden.

[1]) Das grosse Erdbeben von Algier mit seinen wiederholten Stössen fällt weg, es sind hier nur die angeführt, die vor dem 21. August 1856 Statt fanden.

[1]) Bestätigt wird diese Linie durch die neuerlichen furchtbaren Erdbeben in Unter-Italien, denen ebenfalls solche in Schweden folgten.

Digitized by Google

Vereinzelt würden also nach den obigen Angaben fast nur die Erdbeben in Ost-Indien dastehen.

Die grosse Neigung vieler der angeführten Gegenden für Erdbeben hängt innig zusammen mit dem Synchronismus mancher Erschütterungen an ganz verschiedenen, weit von einander entfernten Punkten. Bei der grossen Häufigkeit der Erdbeben, wo fast auf jeden Tag, wenn man auch nur die kultivirten Länder ins Auge fasst, eins kommt, scheint derselbe weniger Aufmerksamkeit zu verdienen, da das Zusammentreffen rein zufällig sein kann. Erwägt man aber, dass Erdbeben mehrmals an denselben weit von einander entfernten Orten zu derselben Zeit zusammentreffen und auch die Richtung der Stösse von einem Punkt auf den andern verweist, so wird derselbe zu einem Momente von der höchsten Bedeutung. Verstärkt wird derselbe noch, wenn zu derselben Zeit zwischen diesen verschiedenen Punkten ungewöhnliche atmosphärische Ereignisse eintreten. Aus der langen Reihe hierher gehöriger Erscheinungen will ich nur einige anführen.

Zittau in Sachsen wurde zweimal in dem Zeitraume von 1855 bis 1856 erschüttert; beide Male nahm man namentlich die Schwingungen auf dem Johannisthurm wahr. Das erste Mal geschah diess am 1. Februar 1856 früh Punkt 10 Uhr. Um 9 Uhr 20 Minuten bemerkte man aber zu Bern, Zürich, Neuenburg, Thun, Genf, Locle und Solothurn ein starkes Erdbeben, dessen Schwingungen von SW. nach NO. gingen. Eben so wurden an demselben Tage in Cosenza, Nicastro, Catanzaro und Sessa in Unter-Italien zwei leichte Erdstösse wahrgenommen (leider ohne nähere Angaben der Zeit und Richtung). In ganz Deutschland, Ungarn und Frankreich wehte um diese Zeit ein furchtbarer Schneesturm und in Glarus bemerkte man ein starkes Nordlicht. Das zweite Mal verspürte man auf dem Johannisthurme in Zittau eine Erschütterung am 12. Oktober 1856 6 Minuten nach $^3/_4$ 2 Uhr Morgens. An demselben Morgen um 2 Uhr 12 Minuten erfolgte aber das grosse Erdbeben, welches beinahe sämmtliche Inseln des Mittelländischen Meeres und die Küsten desselben verheerte. In Neapel erfolgte dasselbe um 2 Uhr und die Schwingungen gingen hier von S. nach N., also ebenfalls wie beim vorigen in der Richtung nach Zittau. Die merkwürdigen atmosphärischen Erscheinungen, welche dieses Erdbeben begleiteten und ihm folgten, habe ich schon an einer andern Stelle angeführt [1]).

Am 24. Januar 1856 bemerkte man zu Stanz in der Schweiz Morgens vor 1 Uhr ein leichtes Erdbeben, denselben Tag eins zu Granada und Abends drei leichte Stösse zu Erbach im Odenwalde. Die Nacht zum 25. Januar zeichnete sich ausserdem durch ausserordentliche atmosphärische Ereignisse aus. An allen Französischen Küsten und zu Paris traten furchtbare Stürme mit Wasserhosen ein; in ganz Frankreich, Belgien und West-Deutschland zeigten sich viele und äusserst heftige Gewitter (im Januar!), in Holland Wasserhosen mit Stürmen, in Frankfurt a. M. und Neustadt a. d. Haardt starkes Hagelwetter mit Gewittern, der Hagel hatte hier die Grösse von Vogeleiern; in Pegau Abends 9 Uhr bei heftigem Sturme eine grosse Feuerkugel, in Aarau ungewöhnliches Wetterleuchten; in München hatte man an diesem Tage die höchste Temperatur des ganzen Monats, in London beispiellos heftige Windstösse mit Regenschauern und die Nacht wurden beim hellsten Mondenscheine merkwürdige Lichtphänomene in der Atmosphäre beobachtet (sämmtliche Ereignisse bieten eine überraschende Ähnlichkeit mit denen vom 12. Oktober 1856 dar [1]) u. s. w. Merkwürdiger Weise wiederholte sich aber am 25. Januar Morgens 1 Uhr, also in derselben Nacht, das Erdbeben zu Stanz in der Schweiz und zu Erbach im Odenwalde und am letzteren Orte machte sich dasselbe namentlich stark in einem Hause am Berghabhange fühlbar, das auf Sandstein erbaut ist und wo das Erdbeben vom 25. Juli 1855 ebenfalls stark wahrgenommen wurde. Die furchtbaren Gewitter mit Stürmen dauerten auch an diesem Tage in West-Deutschland, Frankreich und Belgien fort und auch zu Menado (Molukken) spürte man am 25. Januar ein leichtes Erdbeben.

Andere Beispiele gleichzeitiger Erdstösse sind noch folgende:

19. April 1855: Erdbeben zu Ragusa um 9 Uhr Abends, Konstantinopel um 10 Uhr Morgens; in Brussa ein starker horizontaler Stoss.

20. April 1855: Erdstösse zu Ragusa um 2 Uhr 8 Minuten, 2 Uhr 45 Min., 8 Uhr 50 Min. und 8 Uhr 55 Min. Morgens; in Brussa 12 Minuten vor 1 Uhr Morgens ein starker horizontaler Stoss, um 2 Uhr 13 Min. noch ein sehr starker horizontaler und um 11 Uhr 20 Min. Morgens vier sehr heftige horizontale Stösse, die auch zu Konstantinopel gefühlt wurden.

23. April 1855: Brussa 5 Uhr 10 Minuten Morgens schwacher Stoss, 8 Uhr 55 Min. Morgens unterirdisches Geräusch ohne Stoss; Konstantinopel 2 Uhr 45 Min. Morgens schwacher horizontaler Stoss von SW. nach NO.; Ragusa 10 Uhr 2 Min. Morgens 8 Sekunden dauernde Schwingungen des Bodens. Beginn der magnetischen Störungen am Lamont'schen Apparate bei heftigen Nordstürmen am Vesuv-Observatorium; unerhörter Temperaturwechsel in Nord-Italien.

[1]) S. Geogr. Mittheilungen 1857, Heft IX und X, S. 424.

[1]) S. Geogr. Mittheil. a. a. O.

Digitized by Google

5. Januar 1855: Bex in der Schweiz 4 Uhr 50 Min.; Nizza um 7 Uhr und 8 Uhr 30 Min. Morgens.

23. Januar 1855: Furchtbares Erdbeben zu Neu-Seeland; Stösse zu Kronstadt in Siebenbürgen um 11½ Uhr Nachts.

24. Januar 1855: Konstantinopel 4 Uhr 50 Min. Morgens von O. nach W.; starkes Erdbeben in Kalifornien 10 Uhr Abends.

31. Januar 1855: Schemnitz in Ungarn und Posteuza in Unter-Italien.

5. Februar 1855: Nizza 2 Uhr 15 Min.; St. Remo bei Genua 1 Uhr 50 Minuten Abends; Erdbeben in Kalifornien.

27. März 1855: Konstantinopel 11 Uhr Abends von O. nach W.; St. Romo 3 Uhr 20 Min. Abends.

28. März 1855: Brussa 8 Uhr Morgens äusserst heftiger Doppelstoss; Konstantinopel 10 Uhr Abends von O. nach W.; erneuerte Stösse zu St. Remo.

12. April 1855: Konstantinopel 1 Uhr Morg.; Konstantine 8 Uhr Morg.

5. Mai 1855: Erdbeben zu Ragusa; am Berge Olymp zerriss an diesem Tage der Boden an acht verschiedenen Punkten und aus einem dieser Risse sprudelte eine Quelle mit schwärzlichem, schwefeligen Wasser hervor; der Ausfluss der Lava am Vesuv, der am 4. Mai etwas nachgelassen hatte, begann am 5. Abends mit neuer Kraft.

11. Juni 1855: St. Remo und Ragusa.

29. Juni 1855: Zwei starke Stösse zu Tiflis; achtmal wiederholte Stösse zu Frascati bei Rom.

3. Juli 1855: Salonichi 6 Uhr Morg. von O. nach W.; Skutari 4 Uhr Abends von O. nach W.

18. August 1855: Visp 3½ Uhr Morg., 11 Uhr Abends; Solothurn 2½ Uhr; Konstantinopel und Brussa.

21. August 1855: Visp vor Tagesanbruch wenig merkbare Bodenschwingungen, dasselbe gegen 4 Uhr M. und 12½ Uhr Ab.; Brussa und Konstantinopel 10 Uhr 30 Min.; Konstantinopel 5 Uhr Ab. von O. nach W.

26. August 1855: Visp 9¾ Uhr M., 4½, 5 und 11 Uhr Ab.; Havre 6 Uhr; in Brussa wurden die Erdbeben wieder stärker.

12. September 1855: Visp zwischen Mitternacht und 2 Uhr Morgens zwei oder drei Detonationen, die von fern her zu kommen schienen, und schwache Stösse; Cilly in Steiermark 3 Uhr Morg.; Erdstösse zu Tauxigny, Doulus und Cormery (Dep. de l'Indre et Loire).

5. Dezember 1855: Truxillo in Süd-Amerika; Humboldts-Bai in Kalifornien; sechs Erdstösse in Süd-Frankreich von 6½ bis 10 Uhr Abends.

5. Januar 1856: Brieg in Wallis 5 Uhr 50 Min. M.; Galacz 2 Uhr M.

12. Januar 1856: Erdbeben zu Lissabon, das auch in ganz Portugal gespürt wurde; auf beiden Ufern der Aar in der Schweiz; Meisenheim in Hessen-Homburg früh gegen 5 Uhr.

18. Januar 1856: Menado (Molukken); Banda von N. nach S.

28. Januar 1856: Benculen auf Sumatra von O. nach W.; Menado.

5. März 1856: Sieben heftige Erschütterungen zu Lecksand in Schweden zwischen 2 und 3 Uhr Abends; Erdstoss mit Detonationen zu Visp; Abends in Smyrna ein Stoss von S. nach N.

14. Mai 1856: Abends 10 Uhr in Moor in Ungarn von O. nach W.; zu derselben Stunde ein Erdbeben zu Pankratz, Hinterstoder und Vorderstoder in Ober-Österreich.

8. Juli 1856: Nachts 12 Uhr 16 Min. 54 Sek. heftiger Erdstoss zu Tiflis in der Richtung von NW. nach SO. Derselbe wurde auch in Troizko-Ssawsk, unweit Kiächta, auf einem Umkreise von 500 Quadr.-Werst verspürt. Die Bewegung des Stosses war dieselbe wie in Tiflis.

9. Oktober 1856: Metelin 4 Uhr M., 9¾ Uhr Ab. und um Mitternacht heftige Stösse, ohne die leichten Schwingungen in den Zwischenräumen; in ganz Savoyen, namentlich in Chambery, Morgens 2 Uhr ein heftiger Stoss.

6. Dezember 1856: Siebengebirge 9 Uhr 30 Min. Ab.; Illinois nach 9 Uhr Abends.

21. Dezember 1856: Schloss Tirol kurz vor 8 Uhr M.; Tiflis Mittags 12 Uhr.

27. Dezember 1856: Metelin und Smyrna um 3 und 5 Uhr Morg. von NO. nach SW.; Irkutsk und Kiächta 4 Uhr 6 Min. Morg.; im Drôme-Departement gegen 1½ Uhr Morg.; ferner ein starker Erdstoss zu Lima in Peru.

Die Erfahrung, dass bei allen bedeutenden Erdbeben sich die Stösse nach ihrem ersten Auftreten mehr oder minder häufig wiederholen, finden wir auch bei den oben angeführten bestätigt, und zwar stand die Repetition der Stösse meist mit der Heftigkeit der ersten Erschütterungen und der Ausdehnung derselben in geradem und mit ihrer Entfernung von Vulkanen in umgekehrtem Verhältnisse. In den meisten Fällen waren die ersten Paroxysmen die heftigsten und die später auftretenden Schwingungen nahmen nach und nach an Intensität ab. Bei einigen Erdbeben jedoch traten die heftigsten Erschütterungen erst Monate nach dem ersten Stosse ein und wiederholten sich in abwechselnd gesteigerter oder verminderter Heftigkeit. Diess ereignete sich namentlich bei dem Erdbeben von Brussa. Der erste Stoss erfolgte hier am 28. Februar 1855; 24 Stunden lang nach demselben erzitterte der Boden fortwährend wie das Verdeck eines Schiffes und bis zum 31. März spürte man mit Ausnahme der Tage vom

Digitized by Google

18. bis 23. März, wo auch in den leichten Schwankungen des Bodens eine Pause entstand, jeden Tag mehrere Stösse, unter denen sich namentlich die vom 9., 23. und 28. März durch Stärke auszeichneten. In Konstantinopel erzitterte noch acht Tage nach dem 28. Februar der Boden beständig unter den Füssen und an den meisten Orten der Westküste Klein-Asiens fanden während der folgenden Tage andere weniger starke Stösse Statt. Vom 1. bis 10. April wurden die Stösse immer häufiger und am 11. April trat die unter allen heftigste Erschütterung ein. Schwächere Schwingungen folgten ihr das ganze Jahr hindurch, stärkere aber traten namentlich ein am 17., 18., 20., 22., 23., 26., 28. und 29. April, ferner am 16. und 29. Mai, 20. Juli, 18., 20., 21., 26. und 27. August, 9. September, 14., 15., 16. Dezember und noch am 9. März 1856 schreibt man, dass die Erschütterungen in längeren und kürzeren Perioden fortdauern und dass selten eine Woche vergeht, ohne dass eine stärkere Erzitterung an die Fortdauer einer ungesehenen, unberechenbaren Kraft mahnt.

Das auffallendste Beispiel von einem langen Anhalten der Erschütterungen liefert das Erdbeben zu Visp am 25. Juli 1855, wo die Erde vier Monate nach dem ersten Stosse gar nicht zur Ruhe kam und die letzten Mahnungen der unterirdischen Thätigkeit sich noch im Jahre 1857 fühlen liessen. Als weitere Beispiele solcher lange andauernder Erdbeben sind ausser dem schon oben erwähnten von Algier noch folgende anzuführen. Dem Erdbeben, welches sich am 5. August 1856 von Honduras bis Jamaika erstreckte, folgten innerhalb acht Tage zu Omoa in Honduras nicht weniger als 108 Stösse und am 27. August war die Erde noch nicht wieder ruhig. Vom 11. November 1855 bis zum 5. Januar 1856 zählte man bis zu 10 Erdbeben zu Murcia, Cartagena und namentlich in den Dörfern Librilla, Alhama und Inchola, die im Westen einer Dioritkette, Carrascoy genannt, gelegen sind. Die Kraft derselben, die in den ersten Tagen sehr bedeutend war, nahm nach und nach ab. Das Erdbeben zu Schemacha (Georgien) am 23. Juli 1856 Morgens 9 Uhr, das sich um 5 Uhr Nachmittags mit verstärkter Kraft wiederholte, dauerte acht Tage lang fort. Ein Erdbeben zu Ternate währte vom 14. bis 20. Juli 1855 und die Erschütterungen auf Rhodus und der Insel Chalki wiederholten sich nach dem fürchterlichen Stosse vom 12. Oktober 1856 einen ganzen Monat alle Tage.

Antheil der Atmosphäre. Was den Antheil der Atmosphäre an den in den letzten Jahren Statt gefundenen Erdbeben anbelangt, so ist derselbe wohl nicht wegzuleugnen; ob aber ausserordentliche atmosphärische Erscheinungen zugleich eintretende Wirkungen derselben Grundursache sind, oder ob starke Erdbeben an und für sich ungewöhnliche atmosphärische Erscheinungen hervorrufen können, und umgekehrt, darüber lassen sich bei dem jetzigen Stande unseres meteorologischen Wissens und den ungenauen und oft sich widersprechenden Beobachtungen bei dergleichen Erscheinungen nur Vermuthungen aufstellen. Die Aufgabe des Forschers beruht hier zunächst nur in der Kompilation vieler Thatsachen, die als Basis für später zu entwickelnde Gesetze dienen können, und der Satz Al. v. Humboldt's (Kosmos, 4. Bd. S. 222): „Da in der Natur unter wieder eintretenden ähnlichen Bedingungen sich Alles wiederholt, so muss man durch Nicht-Verschweigen auch des noch unvollständig Beobachteten die Aufmerksamkeit künftiger Beobachter auf spezielle Phänomene leiten", findet hier vollständig seine Anwendung.

Vor dem Erdbeben zu Brussa zeigte schon seit Mitte Oktober die dortige Witterung ungewöhnliche Veränderungen. Der Herbst, sonst gewöhnlich die schönste Jahreszeit, bis nahe zum Ende Dezembers war sehr regnerisch, so dass nur selten regenlose Tage den sonst tropischen Niederschlag unterbrachen. Im Januar fiel eine seit langen Jahren nicht gesehene Schneemasse von 3′ Höhe, der wieder grosse Regenmassen folgten. Gegen die Mitte des Februar traten heftige Südwest-Winde ein, die übrigens den ganzen Winter und Herbst die herrschenden gewesen, und eine Wärme, die den Frühling mit einem Male brachte. Am 28. Februar trat nach mehrtägiger grosser Wärme mit Südwest-Sturm ein sehr heftiges Gewitter mit Schlossen ungefähr gegen 1 Uhr Nachmittags ein, dem dann gegen 3 Uhr der erste Stoss folgte.

Eine der am häufigsten bei Erdbeben auftretenden Erscheinungen ist das Vorkommen starker Windstösse, die entweder dem Erdstosse vorangehen oder denselben begleiten, und nach manchen Berichten kleinerer Erdbeben möchte man fast glauben, es sei der Sturm die primäre Erscheinung und die Erderschütterung, etwa in Folge des verminderten Luftdrucks, die Wirkung davon (Erdbeben von la Paz am 17. Oktober 1856). Aus der grossen Anzahl von Erdbeben, die in Begleitung starker Stürme auftraten, will ich hier nur einige anführen.

Das Erdbeben von Brussa trat nach mehrtägigen Südwest-Stürmen ein; in Konstantinopel legte sich der Wind plötzlich im Augenblicke des Stosses (derselbe Fall ereignete sich auch bei einem Erdbeben zu Innsbruck); in Smyrna fand die Erschütterung unter furchtbarem Sturme Statt. Unmittelbar nach dem Stosse vom 11. April erhob sich in Konstantinopel ein starker Windstoss mit Regen von WSW., aber von kurzer Dauer; zu Metelin folgte dem Erdstosse ein starker Windstoss von Süden, und in Adrianopel, wo das Erdbeben ebenfalls sehr stark gefühlt wurde, war es gleichfalls von einem starken Windstosse gefolgt.

Digitized by Google

Bei dem Erdbeben von Algier war, als der erste Stoss zu Bugia eintrat, der Himmel ganz heiter und der Meeresspiegel glatt und ruhig; mit einem Male erhob sich ein gewaltiger Wind, der über die Stadt hinbrauste, und auf den Bergen zuckten Blitze. Zu Candia trat am 12. Oktober 1856 plötzlich auf einen heftigen Windstoss eine Stille ein, während welcher der ungemein starke, 40 bis 50 Sekunden dauernde Stoss erfolgte. Ausser den schon oben angeführten Erdbeben von Zittau, Stanz und Erbach im Odenwalde gehören noch folgende Tage hierher:

1855. 12., 13., 19. und 22. April: Erdbeben zu Konstantinopel bei starken Südwest-Winden. — 30. April: Erdbeben zu Kairo an der Ohio-Mündung, furchtbarer kreisender Orkan von Morgens 11 Uhr bis Nachts in der Südsee; zwischen Sorrent und Capri Nachts 10 bis 12 Uhr Gewitterstürme, denen in den ersten Morgenstunden des 1. Mai die Eruption des Vesuv folgte. — 13. November: starkes Erdbeben zu Konstantinopel; furchtbarer Sturm mit Regengüssen im Lager zu Balaklava. — 15. Dezember: Erdbeben zu Brussa, Konstantinopel und Wallis; furchtbare Stürme im Mittelländischen und Schwarzen Meere. — 19. Dezember: am Vesuv öffnete sich Nachts an dem Krater von 1850 ein neuer Schlund, aus welchem ein Luftfluidum (fluidi aeriformi) die deckende Materie mit solcher Gewalt in die Luft schleuderte, dass die Steine in grosser Entfernung auf dem Abhange des Kegels niederfielen; Morgens 6 Uhr die niedrigste Ebbe, die seit 30 Jahren in Antwerpen vorgekommen war; Bora-Sturm in Triest; schwere Stürme in der Krim bei — 19° R.; am 20. und 21. Dezember fürchterliche Nordstürme in ganz Italien mit Schneegestöber.

1856. 5. Januar: Erdbeben zu Menado und Galacz, letzteres begleitet von heftigem Winde und Brausen; furchtbare Stürme im Atlantischen Ocean. — 9. Februar: Erdbeben im grössten Theile der Schweiz; schwere Stürme an den Französischen, Englischen und Irischen Küsten. — 21. Februar: drei starke Erdstösse in Palermo, ein starker Wind in gleicher Richtung wie die Stösse, von SO. nach NW., begleitete dieselben; tiefster Barometerstand in beinahe ganz Deutschland im Monat Februar; heftige Schneestürme in den Alpen; prächtige Feuerkugel zu Söderköping in Schweden. — 22. bis 23. Februar Nachts: furchtbares Erdbeben in Klein-Asien, dasselbe hielt zwei Tage lang an und zerstörte Kharpont (Kargö), Samsun und mehrere andere Städte fast vollständig; zu gleicher Zeit furchtbarer Orkan im Schwarzen Meere, der in Konstantinopel allein 17 Minarets einstürzte. — 13. Febr.: starke Stürme an der ganzen Südostküste Amerika's und am 14. und 15. Februar einige zwanzig Erdstösse in Kalifornien. — 5. März: Erdbeben zu Leckand, Visp und Smyrna; starker Sturm in der Gegend der Insel Öland; denselben und die folgenden Tage furchtbare Schneestürme in ganz Russland, an den Ufern der untern Donau und sogar in Klein-Asien. — 10. März: Erdbeben in Unter-Italien; Bora in Triest; starke Stürme in der Nord- und Ostsee. — 4. April: Stürme und Regenschauer in ganz Nieder-Bengalen, Madras und Ceylon und am 6. und 7. April eine Reihenfolge von Erschütterungen in beinahe dem ganzen Umkreise des Pandschab und selbst zu Simla; dieselben Tage auch furchtbare Orkane mit Gewittern und Hagel in ganz Süd-Frankreich, Italien und Ost-Deutschland. — 28. Mai Morgens 5 Uhr: ein Erdstoss zu Ternate; zu derselben Zeit thürmten sich in Simla (Vorder-Indien), eine seit Jahren dort ungewöhnliche Erscheinung, Wolkenmassen im Südosten auf einander; um 8½ Uhr kam stark brausend ein furchtbarer Orkan über die Berge gezogen und sogleich nahm die Atmosphäre eine gelblichrothe Farbe an. Nach einer halben Stunde begann der Regen, mit Hagelstücken vermischt, herabzustürzen. Der Sturm dauerte zwei Stunden und war von Donnerschlägen und sehr heftigen Blitzen begleitet. — 27. September: Erdbeben in Laibach; schwere Stürme im ganzen Mittelländischen Meere, an den Küsten von Frankreich, England und in der Nord- und Ostsee; starker Föhnwind in der Schweiz. — [illegible] August: starkes Erdbeben auf St. Thomas; schwere Stürme im West-Indischen Meere, namentlich an den Küsten von Cuba. — 9. Oktober: Erdbeben zu Metelin und Chambery; entsetzlicher Hagelsturm zu Oran in Algier; heftige Stürme in Schweden und Norwegen. — 17. Oktober: 30stündiger Orkan zu la Paz mit Erdstössen. — 25. November: Erdbeben zu Galacz; furchtbare Stürme in ganz Deutschland; Gewitter in Antwerpen, mehreren Theilen Böhmens und Ungarns; entsetzlicher Sturm im Süden Frankreichs; starkes Nordlicht in Paris. — 6. Dezember: Erdbeben im Siebengebirge und Illinois; schwere Stürme in der Nord- und Ostsee. Die Temperatur, die in Hamburg am 5. 11° unter Null stand, hob sich am 7. auf + 10° R. — 20. Dezember: Erdstoss in Mexiko; furchtbarer Orkan zu Vera-Cruz.

In Verbindung mit dieser Koincidenz der Stürme und Erdbeben könnte das Sinken des Barometerstandes stehen, welches man bei Erdbeben manchmal bemerkt haben will. Gerade bei den grösseren Erdbeben der verflossenen Jahre ist jedoch keine solche Erscheinung beobachtet worden, und von sämmtlichen während der Jahre 1855 und 1856 vorgekommenen Erdbeben sind mir nur folgende Fälle bekannt geworden, wo ein ungewöhnliches Sinken des Barometers in Verbindung mit Erschütterungen gebracht worden könnte. Das auffallendste Beispiel davon bieten der 26. und 27. Dezember 1856 dar. Am 26. De-

Digitized by Google

zember, wo früh 4 Uhr 30 Min. ein Erdbeben zu Irkutsk Statt fand, hatte man in Wien und Augsburg den niedrigsten Barometerstand, seitdem Beobachtungen existiren, nämlich in Wien 317,25‴ und in Augsburg 304,4‴; in Calw erreichte derselbe den ungewöhnlichen Stand von 26″ 1,53‴ und in Bern nur 25″ 7‴. Den Tag darauf aber, am 27. Dezember, fanden die schon oben erwähnten Erdbeben zu Metelin, Smyrna, Irkutsk, Kiächta, im Drôme-Departement und zu Lima in Peru Statt. Ein starkes Sinken des Barometers bemerkte man ferner den Tag vor dem starken Erdbeben am 29. Dezember 1854 in ganz Nord-Italien und Süd-Frankreich. Bei dem Erdbeben zu Alten im Aar-Thale in der Schweiz am 8. Mai 1855 zeigte das Barometer an einem sehr einfachen Erdbebenmesser ein plötzliches Sinken von 24 Millimetern der Quecksilber-Säule an. Nach dem Erdbeben von Lecksand in Schweden traten am 6. und 7. März zwei Nordlichter bei dauernd sinkendem Barometerstand ein. Den Tag vor dem Erdbeben zu Bustynhazn, Franzenthal und Kerekhagy in Ungarn, am 20. August 1856, war das Barometer stark gefallen und bei dem Erdbeben im Mittelländischen Meere zeigte das Barometer zu Kairo 0,7655, während es den Tag vorher 0,7634 zeigte; am 13. Oktober, wo sich das Erdbeben Nachts zwischen 10 und 11 Uhr in drei schwachen Stössen wiederholte, stand es 0,7629. Bemerkenswerth ist auch, dass in der Tabelle der Barometerstände für Rom von J. Schmidt (Eruption des Vesuv, S. 71) der 11. April, der Tag des Erdbebens von Brussa, mit dem tiefsten Stande des ganzen Monats bezeichnet ist, nämlich 330,7‴, und dass man zu Brussa und Konstantinopel die Beobachtung gemacht hat, dass die Erdbeben namentlich häufig bei Südwind, also relativ tieferem Barometerstande, eintreten.

Mag nun aber der Zusammenhang zwischen Erdbeben und Luftdruck problematisch sein oder nicht, so steht doch so viel fest, dass bei vielen Erschütterungen materielle Veränderungen in der Beschaffenheit der Atmosphäre vor sich gehen, welche mehr oder minder von Bedeutung werden können. Die letzten Jahre sind reich an Beispielen, dass Gasarten und Dämpfe, theils von niederer Temperatur, theils entzündet, bei Erschütterungen aus dem Erdboden entwichen. So bemerkte man bei dem Erdbeben von Algier einen sehr ausgeprägten Schwefelgeruch und ein Offizier sah in der Nähe von Djidjelli am Abhange eines Thales Flammen, die aus der Erde hervorbrachen, sich bis zu einer Höhe von vier bis fünf Metern erhoben und verschwanden. Diese Erscheinung dauerte etwa eine halbe Stunde. Ein Entweichen von Gas beweisen ferner das drei Tage lange Aufwallen des Meeres bei Djidjelli und die Irrlichter auf den Bergen von Oued-Missia. Im Bezirke Kassamos auf Kandia entstand bei dem Erdbeben vom 12. Oktober 1856 an der Stelle einer Ortschaft ein See, der Schwefeldünste aushauchte. Auch in Ägypten zeigte sich bei demselben Erdbeben und in Brussa bei dem Stosse vom 28. Februar 1855 ein ausgeprägter Schwefelgeruch. Bei dem Erdbeben zu Wellington auf Neu-Seeland am 14. Februar 1855 wurde eine grosse Anzahl Fische durch schwefelige Aushauchungen, die sich aus der Tiefe des Meeres erhoben, getödtet.

Erklärt wird durch das Aufsteigen irrespirabler Gasarten auch die Beunruhigung der Thierwelt, welche sich gewöhnlich kurz vor den grösseren Erdstössen kund giebt. Zu Algier wurden die Thiere durch die Stösse verschieden afficirt. Hunde stiessen ein klagendes Geheul aus, Schwalben entfernten sich augenblicklich, und einige Sekunden vor dem Stosse vom 22. August sah man ein Pferd seine Krippe mit den Zähnen ergreifen und sich steif in den Beinen halten, als wolle es sich gegen die Möglichkeit eines Sturzes schützen. Zu Bugia, einer Stadt, die von vielen Gärten durchschnitten wird, in denen sich viele Singvögel aufhalten, bemerkte man, dass acht Tage lang nach dem Stosse vom 21. August keiner mehr sang; sie fingen erst in der Morgenstunde des 29. August an, sich wieder hören zu lassen. In Philippeville soll ein Blinder sehend geworden sein (?), eine andere Person habe die Sprache verloren und ein Mann, der seit Jahren von einer Lähmung heimgesucht worden, habe sich plötzlich wie durch Zauberei geheilt gesehen. Diese letzte Erscheinung soll auch bei dem Erdbeben vom 25. Juli zu Lyon vorgekommen sein (wohl eine Folge der Erschütterung des Nervensystems durch den Schreck). Aus dem schon oben angeführten Berichte eines Offiziers der Afrikanischen Armee, der in der Nähe von Djidjelli arbeitete, erhellt, dass derselbe den Tag vor dem Erdbeben mit seinen Kameraden ein unbeschreibliches Unbehagen fühlte, so dass 35 Mann vom Arzte behandelt werden mussten. In Alexandrien erhoben vor dem Erdbeben vom 12. Oktober 1856 die Hunde und Esel ein fürchterliches Geschrei, dass fast alle Einwohner erwachten. In Kairo heulten und bellten schon zwei Stunden vorher die zahlreichen Hunde der Stadt und die Sperlinge zeigten sich während des Morgens sehr unruhig und verliessen um 11 Uhr die Gebäude. Vor dem Erdstosse zu Brussa am 28. April 1855 fingen um 8 Uhr 20 Minuten die Hunde fürchterlich zu heulen an und beinahe gleich darauf hörte man ein unterirdisches Geräusch, dem ein 20 Sekunden dauernder horizontaler Stoss folgte. Bei dem grossen Schweizer Erdbeben berichtet man von Grenoble aus, dass am 25. Juli dort Jedermann mehr oder weniger von einer unerklärbaren Unruhe eingenommen war; eine Menge fühlten

Digitized by Google

Herzübel, Schwindel und Blendung vor den Augen. Eine grosse Anzahl glaubte sich von Apoplexie befallen; Andere, welche sich zu Tische setzen wollten, wurden von Erbrechen überrascht, schwangere Frauen gingen zu Bett, in der Überzeugung, sie würden von den Wehen befallen. Hunde flüchteten zitternd zu den Füssen ihrer Herren, Pferde wurden unruhig im Stalle, Vögel flatterten ängstlich in der Luft und hörten auf zu singen. Ein Arzt will sogar in den Armen und im Kopfe eine mehrere Minuten anhaltende Empfindung gehabt haben, wie bei der Berührung eines elektrischen Apparats. Seit dem ersten Stosse zu Visp vermieden es die Schlangen sorgfältig, sich in Mauerrissen oder Geröllhaufen zu verkriechen, und auch die Schwalben vermieden ihre frühere Wohnstätte.

Was den Einfluss der Erderschütterungen auf die Wärme der Atmosphäre anbelangt, so wird auch durch die Geschichte der letzten Jahre die Thatsache bestätigt, dass auf viele Erdbeben eine auffällige Abnahme der Temperatur erfolgt. Ohne die mannigfachen Berichte zu erwähnen, in denen gesagt wird, dass auf vorausgegangene Schwüle nach dem Erdbeben ein plötzliches Gefühl der Erfrischung folgte, — eine Empfindung, die rein physiologischer Natur sein kann, — will ich hier nur auf einige durch genaue Messungen konstatirte Erscheinungen dieser Art aufmerksam machen. Eins der auffälligsten Beispiele dieser Art liefert das schon mehrfach erwähnte Erdbeben von Locksand in Schweden und Smyrna am 5. März 1856. Vor dem Erdbeben zu Locksand hatte man wahrhafte Frühlingstage, während man den Tag darauf zu Upsala 20° Kälte bemerkte. In Smyrna, wo das Erdbeben gleichzeitig eintrat, fiel das Thermometer von + 17° R. auf + 4° R. und dieselbe Nacht war die kälteste des ganzen Winters, da auf den Bassins sogar eine Eisdecke lag. Denselben Tag wehten auch bei furchtbarer Kälte in Ungarn und im ganzen südöstlichen Europa starke Schneestürme. Während des Erdbebens in Sardinien und Süd-Frankreich am 29. Dezember 1854 fiel das Thermometer auf + 1,6° und ein wenig vor Aufgang der Sonne war es 0°. Der Tag vor dem Erdbeben war schön und die Temperatur hatte die gewöhnliche Winterwärme. Auch zwei Tage nach dem Erdbeben behauptete die Temperatur eine Tiefe von — 1°, was ziemlich selten in dieser Jahreszeit zu Nizza vorkommt. In Marseille fiel bei demselben Erdbeben die Temperatur von 0° auf — 1,5°. — Nach dem Erdbeben von Tarsus in Klein-Asien am 16. Januar 1855 fiel die Temperatur bedeutend und stand bis zum 24. Januar beinahe immer auf — 0,2° C. (eine ganz anomale Temperatur für den Süden Klein-Asiens) und auch eisige Regen hörten nicht auf, bis zum Februar zu fallen. Nach dem Erdbeben von Brussa, Konstantinopel und Ragusa, wo die magnetischen Störungen am Vesuv begannen, am 23. April 1855, trat in ganz Nord-Italien ein unerhörter Temperaturwechsel ein; in Mailand hatte man am 23. April nur + 0,4° C. In der Nacht des Erdbebens zu Draguignan sank die Temperatur zu Marseille am 12. Dezember 1855 auf 8° 10‴ unter 0. Am 15. Dezember 1855 hatte man bei Erdbeben zu Konstantinopel, Brussa und in der Schweiz, bei furchtbaren Stürmen im Schwarzen und Mittelländischen Meere in Riga — 19° und in Moskau und dem Innern Russlands — 30 bis — 35° R. Am 18. Dezember 1855 fühlte man ein furchtbares Erdbeben zu Visp und sehr heftige Stösse in Smyrna. In Smyrna war der sonst um diese Zeit andauernde Regen noch nicht eingetreten, und während bis zur Mitte des Monats ein wahres Sommerwetter geherrscht hatte, ging am 16. das Thermometer innerhalb fünf Stunden von + 15° unter den Gefrierpunkt. Am 12. Januar 1856, wo Erdbeben in ganz Portugal, Hessen-Homburg und im Aar-Thale Statt fanden, trat zu Paris eine plötzliche Temperatur-Erniedrigung ein, auf der ganzen Pyrenäischen Halbinsel und in Süd-Frankreich bemerkte man fortdauernde furchtbare Regengüsse und in Balaklava sank das Thermometer von + 10° auf — 12° R. Bei dem Erdbeben zu Maskara in Algier in der Nacht vom 2. zum 3. Juli war bei starken Orkanen in Nord-Italien an vielen Punkten Deutschlands die Erniedrigung der Temperatur so bedeutend, dass es im Erzgebirge, Thüringen, z. B. Meiningen Eis fror. Zu Kiächta fiel bald nach dem Erdbeben vom 27. Dezember 1856 die Temperatur von — 12° auf — 25° R. Bei dem grossen Erdbeben im Mittelländischen Meere am 12. Oktober 1856 endlich fiel zu Kairo 20 Minuten nach der ersten Erschütterung das Thermometer von + 25° C. auf + 23° C.

Auffällig sind allerdings nach den obigen Angaben zwei Erdbeben, wo gerade das Gegentheil, eine Erhöhung der Temperatur, eintrat. Zu Tiflis stieg nämlich während der Dauer der Erschütterung am 8. Juli 1856 das Thermometer von + 3,6° auf 4,9° R. (allerdings immer noch in Beziehung auf Jahreszeit und Geographische Breite eine sehr niedrige Temperatur) und auf das Erdbeben von Baltimore am 28. Juni 1855 folgte am 29. Morgens eine Temperatur von 72° F.; dieselbe stieg bis Nachmittags 3 Uhr im Schatten eines kühlen Lokals auf 92° und auf 120° in der Sonne und blieb auf dieser Höhe bis Abends 8 Uhr; die ganze Nacht war drückend heiss. Am 30. Juni stieg die Hitze bis auf 94° F. im Schatten und erst am 2. Juli milderte sich die Temperatur etwas.

In Verbindung mit dieser Temperatur-Erniedrigung könnte auch der Umstand stehen, dass häufig nach oder mit dem Erdbeben starke Schneestürme eintreten. Ein

Digitized by Google

Berichterstatter über das Erdbeben am 5. Dezember 1855 in Süd-Frankreich sagt, dass man dort die Beobachtung gemacht habe, dass sehr häufig nach den Erschütterungen Schneewetter einträte. Dieselbe Beobachtung hat man auch in der Schweiz und Kärnthen gemacht. Vor dem Erdbeben von Mondovi am 16. März 1855 war eine Sirokko-Atmosphäre, gleich nachher eine schneidende Tramontane mit Schneefall in den Gebirgen. Von starken Schneestürmen waren ferner begleitet die Erdbeben am 1. Februar zu Zittau, in der Schweiz und Unter-Italien, im März 1856 mehrere zu Brussa, das zu Lecksand und Smyrna, zu Aflenz am 15. März 1856 n. a. m.

Die Wirkungen der Erdbeben beschränkten sich aber nicht bloss auf eine augenblickliche Temperatur-Erniedrigung, sondern häufige Erdbeben in einem Monate liessen auch die Temperatur des ganzen Monats stark unter das Mittel sinken. Als Beispiel dafür will ich nur einen der Erdbeben-reichsten Monate, den Dezember 1855, anführen. In demselben fanden an folgenden Tagen Erschütterungen Statt: am 1. zu Vicenza, 4. Barcellona und San Sebastian, 5. Truxillo in Süd-Amerika, Kalifornien, Süd-Frankreich, 6. Süd-Frankreich, 9. Visp, 10. Visp und San Nicolas, Kalamata in Griechenland, 11. Kalifornien, 12. Draguignan, 13. Konstantinopel, 14. Brussa, 15. Brussa und Konstantinopel, 16. Brussa, 18. Visp, Smyrna, 19. Ausbruch am Vesuv, 22. Ravensburg, 23. und 25. Zürich, 26. Sitten, 30. Kalabrien. Vom 1. bis 24. Dezember hatte man also 20 Erdbeben, vom 24. bis 31. nur 3. Die Tage des Dezember zeichneten sich aber vom 1. bis 24. durch eine auffallend niedrige Temperatur in ganz Europa aus. Am 3. hatte man zu Meiningen bereits — 21° R., den 4. in Königsberg — 18° R., in Leipzig — 12½° R., in Pontarlier am 10. 17°, am 11. 13°, am 12. 19°, am 13. 17°, am 14. 16°, in Lons le Saulnier am 20. — 14°, während man früher in den strengsten Wintern nie unter — 7° gehabt hatte. Die Isère war an mehreren Punkten zugefroren, was seit Menschengedenken nie so früh und in solchem Grade der Fall war; auch in Madrid waren die Teiche des Retiro zugefroren. In Wien hatte man seit dem Jahre 1775 nur drei kältere Dezember gehabt (1788, 1829, 1840), in Odessa und Rom seit 36 Jahren keine solche Kälte. In Turka, sechs Meilen südlich von Sambor in den Karpathen, hatte man am 19. — 30½° R. und am 20. sogar — 34½° R., in Stockholm am 14. — 17° R., in Falun am 10. — 25°, in Söderhamm am 14. — 25°, in Piteå am 3. — 36° R. Ähnliche Berichte kamen von ganz Deutschland, den Donaufürstenthümern, Serbien, der Krim, Russland, Italien u. s. w. Vom 24. Dez. an aber trat beinahe zu gleicher Zeit in allen eben angeführten Ländern eine auffallend milde Temperatur ein.

Nach diesen Berichten könnte man aber auch umgekehrt annehmen, dass die niedere Temperatur die Ursache und nicht die Wirkung der Erschütterungen sei, oder dass beide Erscheinungen als Folgen ein und derselben Ursache zu betrachten seien. Ein Beweis dafür würde in der grössern Häufigkeit der Erschütterungen im Winter und bei Nacht zu finden sein, im Verhältniss zu denen, die im Sommer und bei Tage, also in höherer Temperatur, Statt finden. Die Zahl der Erdbeben auf der nördlichen Halbkugel in den Jahren 1855 und 1856 ist, nach den verschiedenen Monaten geordnet, folgende [1]):

	Jan.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1855.	12	14	22	15	8	12	16	14	9	6	18	23
1856.	19	14	10	6	6	4	4	9	5	8	7	15
	31	28	32	21	14	16	20	23	14	14	25	38

Frühling:	Sommer:	Herbst:	Winter:
21	20	14	31
14	23	25	28
16	14	38	32
51	57	77	91

Sommersemester: 51 + 57 = 108
Wintersemester: 77 + 91 = 168

Das Verhältniss der Erdbeben im Sommer zu denen im Winter ist also 108 : 168 oder 60 im Winterhalbjahr mehr, und es werden dadurch die Untersuchungen von Merian, Perrey und Volger von Neuem bestätigt.

Was das Verhältniss der Häufigkeit der Erdstösse zu den Tageszeiten anbelangt, so vertheilen sich 472 genau der Zeit nach bekannte einzelne Stösse während dieser beiden Jahre folgendermaassen:

Mrg. 6— 7 U.	8	Ab. 12—1 U.	16	Ab. 6— 7 U.	18	Mrg. 12—1 U.	22
„ 7— 8 „	8	„ 1—2 „	10	„ 7— 8 „	9	„ 1—2 „	44
„ 8— 9 „	24	„ 2—3 „	16	„ 8— 9 „	18	„ 2—3 „	38
„ 9—10 „	11	„ 3—4 „	18	„ 9—10 „	16	„ 3—4 „	18
„ 10—11 „	13	„ 4—5 „	14	„ 10—11 „	25	„ 4—5 „	27
„ 11—12 „	17	„ 5—6 „	15	„ 11—12 „	33	„ 5—6 „	32
Mrg. 6—12 =	81	Ab. 12—6 =	91	Ab. 6—12 =	119	Mrg. 12—6 =	181

Abends 6 bis Morgens 6 Uhr 181 + 119 = 300
Morgens 6 bis Abends 6 Uhr 81 + 91 = 172

Dazu kommen noch ohne genauere Angabe der Zeit als Tag und Nacht 157 Stösse, von welchen nur berichtet wird, dass sie während der Nacht Statt fanden, und vier, die sich am Tage ereigneten. Die Zahl der nächtlichen Stösse würde sich also zu der am Tage wie 457 : 176 verhalten. Dieses Übergewicht der nächtlichen Stösse wird noch bedeutender, wenn man erwägt, dass bei weitem die grössere Anzahl der Stösse, von denen gar keine Zeit angegeben wird, jeden Falls der Nacht angehört, namentlich den tieferen Nachtstunden, welche für eine genaue Beobachtung

[1]) Es sind hier die fortdauernden Stösse bei den allgemeinen Erdbeben im Centralheerde natürlich nicht mit aufgeführt, da es sich nur darum handelt, in welcher Jahreszeit der unterirdische Prozess wirksam erregt wird, nicht, wie lange er noch fortwirkt, nachdem er einmal angefacht worden. Nur diejenigen Erdbeben sind mit in Betracht gezogen, die sich in grössere Entfernungen über den Heerd der Erschütterungen hinaus verbreiteten.

Digitized by Google

natürlich die ungünstigsten sind. Bestätigt wird diess auch dadurch, dass gerade von mehreren Punkten, wo die Erschütterungen sich täglich wiederholten, wie von Brussa und Algier, angeführt wird, dass dieselben sich weit häufiger bei Nacht als bei Tage ereigneten.

Die Einwirkung der Erdbeben auf den elektrischen Zustand der Atmosphäre zeigte sich namentlich bei den Erschütterungen, welche vom 11. November 1855 bis zum 5. Januar 1856 in der Gegend von Murcia in Spanien beobachtet wurden. Die Nadel eines Elektrometers zeigte während derselben sehr starke Abweichungen und nahm ihre gewöhnliche Stellung erst nach dem Stosse vom 5. Januar wieder ein. Auffällige elektrische Erscheinungen zeigten sich auch bei dem Erdbeben am 5. Dezember 1855 in Süd-Frankreich und am 15. Februar 1856 in Kalifornien.

In Verbindung damit könnte wohl auch das blitzähnliche Aufleuchten stehen, das man bei einigen Erschütterungen wahrgenommen haben will. Dasselbe wurde beobachtet am 8. Mai 1855 bei einem Erdbeben, das Morgens 2 Uhr im Aar-Thale bei Alten in der Schweiz Statt fand. Auch bei dem Erdbeben zu Algier bemerkte man an einigen Punkten Blitze in der Luft, und in einem Berichte von Kandia über das Erdbeben am 12. Oktober 1856 heisst es: „Aus dem Zeugnisse zahlreicher Personen, die sich an verschiedenen Punkten der Insel, auf dem hohen Meere und an den Küsten befanden, erhellt, dass ein ganz besonderer Lichtschein vor und während des Erdbebens gesehen wurde; die Farbe desselben soll roth gewesen sein und man habe eine zitternde Bewegung daran unterscheiden können. Nach allen Personen, die es gesehen haben, unterschied es sich gänzlich von einem Blitze und wiederholte sich nicht." Auch von Malta wird über dasselbe Erdbeben berichtet, dass eine röthliche Gluth am Himmel dem Ereigniss vorausging.

Hinsichtlich des Zusammentreffens von Erderschütterungen mit mehr lokalen elektrischen Phänomenen, wie Gewittern, Hagelschlag, Wasserhosen u. s. w., will ich ausser den schon oben angeführten merkwürdigen Tagen, dem 24. und 25. Januar 1856, 28. Febr. 1855, 30. April 1855, 25. November 1856, 5. Dezember und 12. Oktober 1856, nur noch zwei besonders hervorragende anführen. Am 24. August 1855, Nachts 12¾ Uhr, fand zu Visp eine starke Detonation und ein Erdstoss von S. nach N. Statt, den man auch lebhaft zu Sitten, Wangen im Kanton Bern, Turtmann, Brieg, Burg, Bern, Lausanne und Interlaken spürte; 3 oder 4 Stösse ereigneten sich noch vor Tagesanbruch und ein schwacher Stoss mit Detonation gegen 5 Uhr Abends. Am 25. und 26. August fanden neue Stösse in derselben Gegend Statt und an letzterem Tage auch ein heftiger Erdstoss zu Havre und stärkere Stösse in Brussa. Vom 24. bis 28. August wehte aber auch ein furchtbarer Gewittersturm mit Hagelschlag in einem grossen Theile Europa's. Derselbe nahm am 23. Abends seinen Ausgang im Südwesten von England, ging über den Kanal durch Nord-Frankreich, Belgien, Holland, West-Deutschland und Ost-Frankreich nach der Schweiz, wendete sich von da nach Bayern (auch in München will man während seiner Dauer einige Erdstösse verspürt haben) und ging dann in nordöstlicher Richtung durch Bayern, einen Theil Sachsens, Böhmen, Schlesien, Provinz Preussen, bis er sich am 26. August in der Ostsee verlor. (Nähere Berichte über die furchtbaren Zerstörungen dieses in seiner Art einzigen Gewittersturms findet man namentlich in der Augsb. Allgem. Zeitung.) Am 28. Oktober 1855 erhob sich gegen ½1 Uhr Morgens ein furchtbares Ungewitter zu Visp und in seinen Umgebungen, ein starker Regen überschwemmte die Strassen, Donnerschläge mit Blitzen erschreckten die Einwohner und endlich vereinigte noch ein unterirdisches Ungewitter seine Wuth mit der der Atmosphäre. Von 1¼ bis 4 Uhr Morgens zählte man 30 Stösse, von denen vier äusserst heftig waren. Die meisten derselben wurden von Detonationen begleitet und ihnen folgte unterirdisches Geräusch und mehr oder weniger verlängerte Schwingungen des Bodens. Um 6¾ Uhr Morgens fühlte man einen neuen, aber schwachen Stoss und unterirdisches Geräusch und dasselbe um 2¾ Uhr und 10 Uhr Abends. — In Algier fiel gleich nach dem ersten Stosse vom 21. August 1856 eine Wassertrombe und in Nizza fand nach demselben Stosse ein Wolkenbruch Statt.

Die bedeutende Störung des elektrischen Gleichgewichts, welche durch die ansehnlichern Erdbeben bewirkt wird, wirkte bei einigen auch störend auf die Magnetnadel ein. Mit den zu Brussa, Konstantinopel und Ragusa gleichzeitig auftretenden Erschütterungen am 23. April begannen am Lamont'schen Apparate am Vesuv-Observatorium die magnetischen Störungen, die sich bis zum Ausbruche des Vesuv fortsetzten. Bei dem Erdbeben im Mittelländischen Meere bemerkte der Kommandant eines Türkischen Kriegsschiffes, das in Kanea stationirt war, dass die Magnetnadel in seiner Boussole vor dem Erdbeben bedeutend abwich und dass sie erst nach den Stössen wieder ihre normale Richtung annahm. Ganz ähnliche Erscheinungen berichten die Kapitäne eines Türkischen Schiffes und einer Ionischen Brigg, welche letztere von Korfu nach Kandia fuhr. Die Magnetnadel eines Schiffes, das in vierstündiger Entfernung von der Insel Kreta war, machte während des Erdbebens plötzlich eine achtmalige schnelle Bewegung um

*) Allgemeine Deutsche Naturhistorische Zeitung 1857, S. 375.

Digitized by Google

ihre Achse und wich nachher noch nach Kanea zeigend ab, so dass sie einer Korrektion bedurfte. Merkwürdiger Weise geriethen auch zu derselben Zeit die Magnetnadeln in der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie plötzlich in starke vertikale Schwingungen.

Hierher würde auch das gleichzeitige Auftreten von Nordlichtern mitzurechnen sein, deren Zusammenhang mit dem Erdmagnetismus und den Erdbeben Hr. Dr. Ami Boué trefflich erwiesen hat [1]). Ausser dem schon oben erwähnten von Glarus, das mit den Erdbeben von Zittau, der Schweiz und Unter-Italien zusammenfiel, und dem von Paris ist noch bemerkenswerth, dass am 5. März 1856, wo das Erdbeben zu Leeksand, Visp und Smyrna eintrat, in Schweden, wo die Nordlichter den ganzen Winter ausserordentlich selten waren, plötzlich zwei ausserordentlich schöne bei sinkendem Barometerstande hinter einander eintraten.

Es bleibt schliesslich nun nur noch übrig, Einiges über das unterirdische Getöse zu bemerken, welches die meisten Erdbeben begleitete, und über die theils vorübergehenden, theils dauernden Wirkungen, welche dieselben hervorriefen.

Als der gewöhnlichste Begleiter der Erdbeben ist das unterirdische Getöse zu bezeichnen, das beinahe fast bei allen, selbst bei den schwächsten und ganz lokalen, eintrat und das sich häufig auch an den von Erdbeben dauernd heimgesuchten Orten hören liess, ohne dass ihm gerade alle mal Stösse folgten. Dasselbe erfolgte bei den oben angeführten Erschütterungen auf keine andere Weise, als es bei früher beschriebenen Erdbeben geschildert ist. Es liess sich bald als Brausen wie das eines Sturmwindes (Algier, Kandia, Galacz), bald als Brüllen, Pfeifen und als dumpfe Detonationen, ähnlich den Salven einer entfernten Batterie (Brussa, Visp), bald als Rollen wie das eines schwer beladenen Wagens (Süd-Frankreich, Sardinien, Laibach) u. s. w. hören. Eigenthümlich und von den frühern Beobachtungen verschieden ist, dass bei dem Erdbeben von Brussa die senkrechten Stösse, welche am verheerendsten wirkten, ohne vorheriges Geräusch eintraten, während die horizontalen jedes mal mit vorhergehendem unterirdischen Gebrause erfolgten. Bei dem Erdbeben in Sardinien am 29. Dezember 1854 wurde das Getöse in den Niederungen lärmender und erschreckender gehört, als in den höhern Regionen, wie in Cuneo z. B., von wo aus vollkommene Abwesenheit desselben bei sehr intensivem Stosse gemeldet wird. Was die Art des Geräusches anbelangt, so ist noch zu bemerken, dass bei dem Schweizer Erdbeben sich dasselbe vom 25. Juli bis zum 3. Oktober stets als Knall (Detonation) hören liess, während von diesem Tage an gleichzeitig mit den Detonationen ein dumpfes unterirdisches Rollen und Brausen eintrat.

Über die Wirkungen, welche die Erdbeben in den verflossenen Jahren auf die uns sichtbaren Theile der Erdkruste ausübten, ist namentlich Folgendes anzuführen. Bei dem Erdbeben von Algier war die auffallendste Erscheinung eine allgemeine Vermehrung der Wasserquellen. In der ganzen Ebene unterhalb Djebel Halia bildeten sich auf dem Boden weite Spalten, die parallel liefen und auffallend geradlinig waren und aus denen sich eine beträchtliche Menge Wasser bis zur Höhe von mehreren Metern ergoss. An einigen Stellen führte das Wasser eine grosse Menge Sand mit sich fort, an andern dagegen eine schlammige Masse, aus der sich übel riechende Dünste erhoben. Diese Wasserergiessungen dauerten nur wenige Minuten. Auf der Strasse von Setif nach Bugia stieg in den ersten zwölf Stunden nach dem Erdbeben das Wasser eines Brunnens einer Karawanserai um mehrere Fuss und blieb so hoch am folgenden Tage, auffallender Weise aber färbte sich das Wasser roth. Zu Philippeville erhob sich das Wasser eines Brunnens bis zu einer Höhe von 1 Meter 50 Centimeter und einen Augenblick nachher war es mit 2 Meter Sand bedeckt. Im Umkreise von Philippeville spalteten und senkten sich die Felsen. Risse von 1 bis 1,5 Meter Breite und 5 bis 6 Meter Länge öffneten sich und warfen bisweilen Wasser aus, oft selbst warme Wasser, untermischt mit Sand oder einem Schlamm, der einen schwefeligen Geruch aushauchte. Einige alte Quellen verschwanden, eine grössere Menge entstanden aber neu und hielten wenigstens einige Wochen hindurch aus. Die Flüsse schwellen schnell an und hatten nach einem Monate noch nicht ihren normalen Stand erreicht. Um Djidjelli herum bildeten Wassergarben und Ausbrüche eines schwefeligen Schlammes in den Dünen und in der Ebene von Chekfa bis Beni-Ider kleine schmutzige Kratere. In den Umgebungen von Bugia bildete sich nur eine kleine Anzahl Spalten, die sich sogleich wieder schlossen. Dagegen sah man hier Bäche, die vollkommen trocken waren, auf einmal wieder fähig werden, ihre Mühlen zu treiben. Vom 20. August bis 2. September erhob sich die Ausgiebigkeit der Quellen, welche die Stadt versorgen, von 18 auf 23 Liter in der Minute und zu Konstantine von 68 auf 72 Liter. Ein vollkommen trockener Bach, Oued-Akkar, gab noch am 2. Oktober 30 bis 40 Liter. In Stora gab die Quelle, welche die Cisternen versorgt, am 20. August 1 Liter in der Minute, am 22. 16 und am 17. Sept. noch 11 Liter. Der Saf-Saf wuchs am

[1]) Parallele der Erdbeben, der Nordlichter und des Erdmagnetismus sammt ihrem Zusammenhang mit der Erdplastik sowohl als mit der Geologie. Verhandlungen der K. K. Akademie der Wissenschaften, 88. 395—468.

Digitized by Google

22. August von 15 auf 20 Centimeter und an gewissen Punkten geschah der Einbruch der warmen Quellen so schnell, dass Wäscherinnen kaum Zeit zur Flucht hatten.

Bei dem Erdbeben von Brussa wurde am 28. Februar ein Dorf in der Nähe von Macri von der Erde, die sich trichterförmig öffnete, vollständig verschlungen. In dem Dorfe Ayas-Kioy bei Muhalitzsch verschwand ein etwas ausserhalb des Dorfes gelegenes einzelnes Gehöfte mit zwei Zimmern und einem 5- bis 600 □Ellen haltenden Garten unter schaukelnder Bewegung sammt und sonders vor den Augen des nicht weit davon entfernten Besitzers, während ein starker Wasserstrahl, mächtig genug, um eine Mühle zu treiben, emporschoss und dann ruhig weiter floss. Untersuchungen auf 50 bis 60 Fuss Tiefe zeigten keinen Grund, während die Umgebung vollkommen sicher steht. Die Mineralquellen, die nach dem Stosse vom 28. Februar für einige Tage versiegt, dann in bedeutenderer Tiefe und geringerer Mächtigkeit wieder erschienen waren, vermehrten sich ganz ausserordentlich nach dem Stosse vom 11. April. In Čekirghe brach nahe der alten Quellenfassung in der offenen Strasse eine Masse warmen Wassers hervor und unterhalb des Dorfes entstanden an mehreren Orten neue warme Quellen. Bei Kiukürtli (d. i. Schwefelquelle) traten ebenfalls mehrere sehr reichhaltige Quellen zu Tage, eben so unter Kara Mustafa. Einige Tage nachher nahmen jedoch trotz der fortwährend grollenden, täglich sich noch mehrmals einstellenden, wenn auch leichteren, Erdstösse die neu entstandenen Quellen ab, einige verschwanden ganz wieder und nur die alten Quellen sind in ihrer frühern Reichhaltigkeit und in ihren äussern physikalischen Eigenschaften verblieben. In einem Berichte vom 23. Mai heisst es: „Die meisten der durch das Erdbeben vom 11. April entstandenen warmen Quellen sind versiegt, und zwar mit einem Male, während an einer andern Stelle im Dorfe, wo ein warmes Badehaus fast ganz in dem sumpfigen Boden versunken war, eine neue, ziemlich reichhaltige Quelle zu Tage getreten ist."

Bei dem Erdbeben zu Visp nahm die heisse Quelle im Bade Leuk um 7° an Wärme zu und floss dreimal reichlicher, aber sichtbar getrübt; ähnliche Erscheinungen bemerkte man auch auf einigen Inseln des Mittelländischen Meeres am 12. Oktober 1856.

Ganz eigenthümliche Erscheinungen bemerkte man an einigen See'n. Am 11. Juli 1855 nahm man von 9 Uhr Morgens bis 4 Uhr Nachm. ein ausserordentliches Steigen und Fallen des Wassers im Lake Superior-Kanal wahr (10 Stunden vorher fand ein starkes Erdbeben in Kalifornien Statt). Um 10 Uhr hatte es die Höhe von 14′ 2″ erreicht, von 10—12 Uhr fiel es bis 10′ 9″ Höhe und von da an stieg und fiel es abwechselnd bis um 4 Uhr. Während der Zeit blieb sich die Wasserfläche oberhalb der Rapids völlig gleich. Vom Bodensee wird vom 12. Mai 1856 berichtet: „Vor einigen Tagen bemerkte man auf dem See eine interessante, ganz neue Erscheinung, indem, ähnlich der Ebbe und Fluth auf dem Meere, der Wasserstand des See's von halber zu halber Stunde stieg und fiel. Am deutlichsten war diess an der Konstanzer Rheinmühle bemerkbar, indem diese, so lange die Erscheinung dauerte, abwechselnd eine halbe Stunde lang still stand und dann beim Steigen wieder eine halbe Stunde arbeitete." Am 4. Juni 1856 erhob sich während eines Ungewitters plötzlich das Wasser des Ontario-See's um 3 Fuss, um beinahe sogleich wieder zu fallen; die nämliche Bewegung wiederholte sich mehrere Male.

Dass bei den heftigen Erschütterungen des Bodens auch benachbarte Meere in Schwingungen mit gerathen mussten, versteht sich von selbst. Bei dem Erdbeben auf der Insel Nipon in Japan am 23. Dezember 1854 gerieth unmittelbar nach dem Erdstosse das Wasser in der Bai von Simoda in so hohem Grade in eine wallende und strudelnde Bewegung, dass innerhalb eines Zeitraums von 30 Minuten die Russische Fregatte Diana, die sich gerade im Hafen befand, sich 43 mal wie ein Kreisel herumdrehte. Ihre Ankerketten und Ankertaue rissen wie die Fäden eines Spinnengewebes. Die See wich so weit vom Ufer zurück, dass die Fregatte nur 8 Fuss Wasser zur Seite behielt, während die Tiefe sonst an dieser Stelle 21 Fuss betrug. Als das zurückwallende Meer wiederkehrte, stieg es 5 Faden über sein gewöhnliches Niveau, und nachdem es darauf noch einmal zurückkehrte, blieb nur eine Tiefe von 4 Fuss, so dass die am Meeresgrunde liegenden Anker über das Wasser hervorragten. In S. Franzisko, 4800 Engl. Meilen von Simoda, langte die erste kolossale Fluthwelle 12 Stunden 16 Minuten später an, als sie den Hafen von Simoda verlassen hatte, so dass sie sich mit einer Geschwindigkeit von $6\frac{1}{2}$ Engl. Meilen in der Minute über den Ocean bewegt hatte. Die erste Woge bewirkte dort eine Erhöhung des Wasserspiegels um 0,7′, die eine halbe Stunde lang anhielt.

Bei dem Erdbeben zu Brussa bemerkte man merkwürdiger Weise auf dem Bosporus nichts, während ein bei der Insel Marmora vorbeisegelndes Schiff einen äusserst heftigen Stoss erhielt.

Zu Algier waren in der ganzen Länge der Küste und bei ruhigem Wetter die Stösse von einer Fluthwoge begleitet, die sehr ungleich in ihren Wirkungen war. Zu Bona stieg das Meer einen Meter und überschwemmte 12 Stunden lang einen Theil des Exercirplatzes. In Philippeville senkte es sich schnell auf 0,6 Meter. In Djidjelli erhob es sich 2—3 Meter und nahm sogleich wieder sein

Digitized by Google

gewöhnliches Niveau an, aber es sprudelte drei Tage lang fortwährend auf. Zu Bugia stieg es auf 5 Meter und fiel nach 5 oder 6 grossen Oscillationen, ähnlich der Ebbe und Fluth, wieder zurück. Das Schiff „Tartar" erfuhr auf hohem Meere, als es sich auf der Höhe von Stora und Djidjelli befand, zur nämlichen Stunde als in Algier zwei so heftige Stösse, dass Alles, an einen Schiffbruch glaubend, augenblicklich aufs Verdeck stürzte. Gleiche Erscheinungen an Schiffen nahm man auch an vielen Punkten des Mittelländischen Meeres bei dem Erdbeben vom 12. Oktober wahr.

Sämmtliche eben angeführte Wirkungen der Erdbeben, die Entstehung von Spalten, Ausschleuderung von Wasser, Sand und Schlamm und die Einwirkungen auf Flüsse, See'n und Meer, sind im Allgemeinen doch nur als vorübergehende zu betrachten. Von den für die ganze Entwickelungsgeschichte der Erde so bedeutsamen permanenten Erhebungen und Senkungen der Erdkruste bieten uns die Jahre 1855 und 1856 nur zwei Beispiele dar: eine säkulare Dislokation der Erdoberfläche, die man in den allmäligen Niveau-Veränderungen des Bodens zu Andaux (Basses-Pyrénées) vom April 1855 an wahrnahm, und eine instantane Dislokation bei dem Erdbeben zu Neu-Seeland am 23. Januar 1855. Über diese letztere berichteten die Ingenieure Edw. Roberts und Walter Mantell, die sich damals auf Neu-Seeland befanden, an Sir Ch. Lyell: „Auf Neu-Seeland machte sich am 23. Januar 1855 ein Erdbeben fühlbar über eine Fläche dreimal so gross als die Britischen Inseln. Nach seiner Beendigung fand sich eine Landstrecke von 4600 Engl. Quadrat-Meilen oder so gross als Yorkshire in der Nähe Wellington's von 1 bis 9 Fuss ansteigend gehoben, eine Reihe älterer Felsschichten war emporgestiegen, während die ostwärts daran grenzende Tertiär-Ebene von Wairarapa unverändert in ihrem Niveau geblieben war. Ein 9 Fuss hoher Felsen-Absatz von N. nach S. bildete 90 Engl. Meilen lang die Grenze zwischen beiden. Da die Nordseite der Cooks-Strasse 5 Fuss hoch bei Wellington und Port Nicholson gehoben worden, so bleibt die Fluth vom Hutt-Flusse jetzt ausgeschlossen, während im Süden der Strasse, wo die Küste der Mittel-Insel 5 Fuss gesunken ist, die Fluth nun einige Meilen weiter in den Wairau-Fluss einströmt als früher. Die Hebung zu Wellington selbst betrug nur $1\frac{1}{2}$ bis 4 Fuss, nahm aber südostwärts 12 Engl. Meilen weit gegen Muka-Muka-Point bis auf 9 Fuss zu und endete hier plötzlich in der erwähnten Ebene mit der Fels-Treppe, an deren Fuss stellenweis eine ziemlich bedeutende Kluft zu sehen ist." Dieselbe Erscheinung wiederholte sich am gleichen Orte bei einer Erschütterung am 14. Februar 1855, wo die Küste sich in weitem Umkreise $2\frac{1}{4}$ Fuss über das Niveau des Meeres erhob.

Die grossen topographischen Arbeiten des Europäischen Russlands[1]).

Aus einer Mittheilung des General-Major von Blaramberg, Direktor des Kaiserl. Russ. Topographischen Kriegs-Dépôts.

(Nebst zwei Karten, Tafel 8 und 9.)

Alle Anordnungen, welche die geodätischen Arbeiten des Generalstabs betreffen, werden im Topographischen Kriegs-Dépôt gemacht, dem es obliegt, die Herausgabe verschiedener Karten und Pläne in militärischer und kriegsadministrativer Hinsicht zu besorgen.

Als Basis kartographischer Arbeiten dienen vorzüglich topographische Aufnahmen, welche sich auf vorher gemachte genaue trigonometrische Messungen gründen. Den ausge-

[1]) Wir haben wiederholt Gelegenheit genommen, auf die ausserordentliche Thätigkeit aufmerksam zu machen, welche sich seit einer Reihe von Jahren in allen Zweigen geodätischer Arbeiten in Russland bemerkbar macht. In ihrem ganzen grossartigen Umfange waren sie uns aber selbst noch nicht bekannt und wir freuen uns daher doppelt, unsern Lesern zwei Karten vorlegen zu können, welche eine vollständige Übersicht der Ausdehnung gewähren, die sowohl die astronomischen Beobachtungen, trigonometrischen Vermessungen, Gradmessungen, Chronometer-Expeditionen, Nivellirungs-Arbeiten, als auch die auf ihnen beruhenden topographischen und anderweitigen Aufnahmen im Europäischen Russland bis jetzt erlangt haben. Der Leiter aller dieser Arbeiten ist gegenwärtig General-Major von Blaramberg, Direktor des Kaiserl. Russischen Topographischen Kriegs-Dépôts in St. Petersburg, der mit gleichem Eifer wie seine berühmten Vorgänger, die General-lieutenants Schubert und Tutschkow, seine schwierige Aufgabe durchzuführen sucht. Der Güte des Herrn von Blaramberg aber verdanken wir die beiden Karten, die er eigens für uns hat anfertigen lassen und über welche er in dem folgenden Aufsatze einige sehr werthvolle Erläuterungen giebt.

Wir enthalten uns für jetzt, ausführlicher über diese grossartigen geodätischen Arbeiten zu sprechen, hoffen diess jedoch in Kürze nachholen zu können. Einstweilen verweisen wir nur in Betreff der Nivellirung zwischen dem Schwarzen und Kaspischen Meere auf das schon vor längerer Zeit hierüber erschienene und umfangreiche Werk: „Beschreibung der zur Ermittelung des Höhen-Unterschiedes zwischen dem Schwarzen und Kaspischen Meere mit allerhöchster Genehmigung auf Veranstaltung der Kais. Akademie der Wissenschaften in den Jahren 1836 und 1837 von G. Fuss, A. Sawitsch und G. Sabler ausgeführten Messungen, nach den Tagebüchern und den Berechnungen der drei Beobachter zusammengestellt von G. Sabler, Astronomen der Hauptsternwarte. Im Auftrage der Akademie herausgegeben von W. Struve, Direktor der Hauptsternwarte. St. Petersburg, 1849" — und in Betreff der Breitengradmessung zwischen der Donau und dem Eismeer auf unsere Arbeit und Karte hierüber in „Geogr. Mittheil." 1857, SS. 315—321 und Tafel 14. Über die wenig bekannte Gradmessung in der Nähe des 47. Parallels liegen uns werthvolle Dokumente vor und auch auf sie gedenken wir nächstens zurückzukommen. A. P.

Digitized by Google

dehnten Besitzungen Russlands und den verschiedenen Eigenschaften des Landes zu Folge können die geforderten Resultate der Topographie des Reiches nicht überall eine und dieselbe mathematische Genauigkeit und Ausführlichkeit haben, weil alle Unternehmungen dieser Art die richtigste Ausführung, den geringsten Zeitaufwand und den mindesten Verlust unnützer Ausgaben zum Hauptzweck haben. Aus diesem Grunde werden die topographischen Arbeiten in Russland mit verschiedener Genauigkeit ausgeführt. In den strategisch wichtigen und viel bevölkerten Geuvernements wurden ausführliche topographische Arbeiten unternommen; in den wenig hevölkerten, waldigen oder steppenartigen und keine besondere strategische Wichtigkeit darbietenden Geuvernements wurden nur halbinstrumentale, nach dem Augenmaass und Recognoscirungen ausgeführt. Die topographischen Aufnahmen gründen sich auf vorher bestimmte trigonometrische Punkte und bei diesen Aufnahmen werden alle Gegenstände mit möglichster Genauigkeit dargestellt, die dem Maassstabe angemessen sind, welcher von 200 bis 250 Faden auf den Engl. Zoll (= 1:16.800 — 1:21.000) genommen wird. Für Pläne der Städte, Kriegspositionen und besonders bemerkenswerthe Orte wird der Maassstab von 50 bis 100 Faden auf den Engl. Zoll (= 1:4.200 — 1:8.400) angewendet. In dem Maassstabe von 200 bis 250 Faden auf den Engl. Zoll wurden alle Geuvernements, die längs der westlichen Grenzen Russlands liegen, aufgenommen. Für instrumentale Aufnahmen wird der Maassstab von einem Zoll die Werst (= 1:42.000), für halb-instrumentale von zwei Zoll die Werst (= 1:21.000), für Aufnahmen mit dem Augenmaass und für Rekognoscirungen der Maassstab von 5 bis 10 Werst auf den Engl. Zoll (= 1:210.000 — 1:420.000) angenommen. Als Basis der eben genannten Aufnahmen dienen die vorher schon bestimmten astronomischen Punkte oder bei der Instrumental-Aufnahme selbst trigonometrische Punkte.

Die systematische Ausführung der topographischen Arbeiten in Russland nahm im Jahre 1820 ihren Anfang. Von dieser Zeit bis zu Ende 1844 wurden alle topographischen Arbeiten nach einem angenommenen Systeme ausgeführt, welches darin bestand, dass auf der zur Aufnahme bestimmten Landesfläche zuerst ein trigonometrisches Netz gebildet wurde, und durch Berechnung fand man die sphäroidalischen rechtwinkligen Koordinaten von allen bestimmten trigonometrischen Punkten. Die berechneten Koordinaten wurden auf den zur topographischen Aufnahme bestimmten Blättern aufgetragen, welche quadratförmig sind und in ihren Breiten und Längen ganze Zahlen von Wersten enthalten. Da das Messtischblatt gewöhnlich eine Quadrat-Arschine (28 Engl. Zoll) enthielt, so war die Seite des Quadrats 10 Werste, beim Maassst. von 200 Faden auf den Engl. Zoll. Boi der Aufnahme wurden die Gegenstände, wio es noch jetzt geschieht, nach don bekannten Regeln der Topographie ausgedrückt.

Genaue topographische Aufnahmen nach der angenommenen Methode fanden, wio oben erwähnt, meistens in den westlichen Gonvernements des Europäischen Russlands Statt, und zwar mit einem solchen Zeitaufwand, dass für jedes Gouvernement ausser don bedeutenden Ausgaben zur Aufnahme selhst an 8 his 10 Jahre nöthig waren. Bei Fortsetzung dieses Systems würden viele Jahrzehnte verflossen sein, ohne das Ende einer solchen Aufnahme absehen zu können, und der Mangel an Hulfsmitteln zur Zusammenstellung topographischer Karten der vorzüglichsten Theile Russlands würde unterdessen immer fühlbar gehlieben sein. Diose grosse Unbequemlichkeit wurde von dem Kriegs-Dépôt seit 1844 dadurch beseitigt, dass man von diosem Zeitpunkt an festsetzte, alle topographischen Aufnahmen forthin kriegs-topographisch auszuführen, für den Maassstab der Aufnahme eine Werst im Zoll anzunehmen und in das trigonometrische Netz nur die Hauptgegenstände der Landesfläche mittelst Instrumente (instrumental) zu bestimmen, wie Flüsse, grosse Wege, Grenzen, Dörfer, Meierhöfe u. s. w., den übrigen Flächeninhalt aber nach dem Augenmaass aufzutragen. Die Ausführung militär-topographischer Aufnahmen hrachte den Nutzen, dass man zur Beendigung der Aufnahme eines jeden Gouvernements nur 3 Jahre hrauchte; ferner wurden die Ausgaben bei der Aufnahme dreimal geringer als vorher. Die Genauigkeit der Resultate der Aufnahme war indessen höchst befriedigend. Auf diese Weise war das angenommene System der topographischen Aufnahmen von 1820 his 1850, ausser der 1844 in Hinsicht des veränderten Maassstabes gemachten Abänderung, heinahe ein und dasselbe. Aber seit dieser Zeit schritten die Wissenschaften in der Topographie vor, und da das Kriegs-Dépôt stets diese Fortschritte im Auge hatte, so erzielte es wichtige Vervollkommnungen hei den kriegs-topographischen Aufnahmen. Damit bei denselben die verkleinerte Landesfläche mit der grössten Genauigkeit dargestellt werden könne, wurde seit dem Jahre 1850 die sogenannte Müffling'sche Methode angenommen (die Preussen vor uns bei sich einführte), nach welcher die Form der Messtischblätter verändert ward; anstatt der früheren Quadratform wurden trapezienartige angenommen, deren Seiten die Meridiane und Parallel-Kreise hilden. Diese neue Einführung gah die Möglichkeit, alle trigonometrisch bestimmten Punkte ohne alle Projektion auf die Aufnahms-Blätter einzutragen, da man nur ihre Breite und Länge nöthig hatte und dazu benutzte, somit entfernte man die Anwen-

Digitized by Google

dung der Koordinaten; dadurch ist die Mühe ihrer Berechnung bedeutend erleichtert. Ausserdem ist mit dieser neuen Methode für topographische Aufnahmen ein sehr wichtiger Vortheil dadurch bezweckt, dass die Entfernung zwischen den übertragenen trigonometrischen Punkten auf den Messtischblättern mit den wirklichen Entfernungen in der Natur vollkommen übereinstimmt und überdiess die angenommene Methode, was die Mathematische Geographie anbetrifft, als Quelle folgender kostbarer statistischer und geographischer Grundlagen (données) dient:

a) Auf jedem Aufnahmsblatt wird mit der grössten Genauigkeit dessen Flächeninhalt berechnet und auf dem Rande desselben beigeschrieben.

b) Auf dem Plane (Aufnahmsblatt) bestimmt man sehr leicht die geographische Lage jedes Punktes, wodurch sich die Möglichkeit ergiebt, nach der Aufnahme eines Gouvernements vollständige alphabetische Verzeichnisse aller Städte, Dörfer und anderer bemerkenswerther Orte zusammenzustellen, mit Angabe ihrer respektiven Längen und Breiten.

Zur Vereinfachung und grösseren Genauigkeit bei Auftragung der trapezienförmigen Planchett-Rahmen theilt das Kriegs-Dépôt jeder Aufnahms-Verwaltung eine kupferne Platte mit, auf welcher schon alle Rahmen bestimmt angezeigt sind, so wie auch die Breiten und Längen. Ausserdem wird noch eine Tabelle der Trapezienflächen beigegeben, für ganze Planchetten (Messtischblätter) so wie auch für jede Minute.

Zum Schluss der eingeführten Vervollkommnungen bei der Ausführung der topographischen Arbeiten kann man hier noch beifügen, dass seit 1854 gleichzeitig mit der Ausführung der Aufnahme die verhältnissmässige Lage aller bemerkenswerther Punkte bestimmt wird, so dass man nach dem Plane nicht nur die geographische Lage der Gegenstände, sondern auch ihre Höhe über dem Meeresspiegel ersehen kann. Alle diese Messungen werden mit gewöhnlichen Mitteln und mit wenig Zeitverlust vollzogen, indem im Felde nur die Kipregel mit dem Höhenkreis angewendet wird und bei der Berechnung der Höhen die dazu gehörigen Tabellen [1]).

[1]) Die Grösse der Messblätter für die in Russland Statt findenden kriegs-topographischen Aufnahmen nach dem neuen Müffling'schen System ist zweierlei. Bei allen Aufnahmen, welche südlich vom 55° Nördlicher Breite Statt finden, haben die Rahmen der Blätter 10′ Breite und 15′ Länge; alle Aufnahmen dagegen, welche in den Gouvernements nördlich von 55° Breite ausgeführt werden, haben Messblätter mit Rahmen von 10′ Breite und 20′ Länge.

Zur Erklärung der auf den Karten unterschiedenen Arten der Aufnahmen fügen wir noch bei:

1) Unter topographischen Aufnahmen verstehen wir alle Aufnahmen im Maassstabe von 200 bis 250 Faden auf einen Engl. Zoll (= 1:16.800 — 1:21.000), basirt auf ein trigonometrisches Netz. Diese Aufnahmen fanden von 1820—1844 Statt.

2) Die kriegs-topographische Aufnahme ist ein und dieselbe mit der vorigen, nur dass der Maassstab 500 Faden auf einen Zoll (= 1:42.000) ist. Nach diesem Maassstabe worden seit 1844 alle topographischen Aufnahmen im Innern Russlands fortgesetzt.

3) Instrumentale Aufnahmen durch die abgesonderten Korps (das Kaukasische, Orenburgische, Sibirische) sind topographische Aufnahmen von 500 Faden auf den Zoll (= 1:42.000), basirt auf astronomische Punkte.

4) Halb-instrumentale, ausgeführt durch vereinigte Kräfte des Generalstabes und des Ministeriums der Reichs-Domänen, heissen die Aufnahmen im mittleren und östlichen Theil des Europäischen Russlands (in den Gouvernements Jaroslawl, Nijny-Nowgorod, Simbirsk, Wladimir, Twer, Rjäsan,, Tambow) im Maassstabe von 500 Faden (1 Werst) auf einen Engl. Zoll (= 1:42.000), basirt auf vorher dort bestimmte astronomische Punkte.

5) Halb-instrumentale Aufnahmen im Maassstabe von 1000 Faden (2 Werst) auf einen Engl. Zoll (= 1:84.000), basirt auf astronomische Punkte. Solche Aufnahmen wurden in der Kirgisen-Steppe des Orenburgischen Ländergebietes ausgeführt.

6) Aufnahmen nach dem Augenmaass und Rekognoscirungen, beide vermittelst der Boussole, im Maassstabe von 5 bis 10 Werst auf den Engl. Zoll (= 1:210.000 — 1:420.000), wurden im westlichen Theil des Russischen Reiches ausgeführt, z. B. im Gouvernement Samara (5 Werst auf den Zoll), auf astronomische Punkte basirt; ferner in den Steppen jenseits der Wolga so wie in den Sandwüsten und den Öden mit Salzboden im Südosten der Kirgisen-Steppe, überhaupt in den wasserlosen und ganz öden, unbewohnten Gegenden (10 Werst auf 1 Zoll).

Über die Ausführung der Höhenmessungen bei topographischen Aufnahmen und die Hülfstabellen dazu siehe Mémoiren des Kriegs-Dépôts, Bd. XIX. SS. 117—130, über die Berechnung der Trapezien auf einer Sphäroïde von 1′ Länge und Breite ebendaselbst S. 131—147.

Digitized by Google

Geographische Notizen.

Anton v. Reguly's ethnographische und geographische Forschungen am Ural. — Wie uns Herr A. v. Reguly schreibt, ist dieser treffliche Ethnograph gegenwärtig mit der Ausarbeitung seines Reisewerkes beschäftigt, dessen Veröffentlichung im nächsten Jahre beginnen soll. Es erfüllt uns diese Nachricht mit um so grösserer Freude, als von den Resultaten seiner Forschungen bisher in weiteren Kreisen fast nichts bekannt geworden ist. A. v. Reguly verwendete mehrere Jahre (1844 und 1845) auf geographische und speziell ethnographische Untersuchungen in den Gegenden zwischen dem nördlichen Ural und dem Ob, die vorher so gut wie unbekannt waren und auch von der Hoffmann'schen Expedition zum grössten Theil nicht berührt wurden. Die Darstellung der allgemeinen Richtung des nördlichen Ural und dessen östlicher Abhänge erlitt durch sie die wesentlichsten Berichtigungen, der Verlauf der westlichen Zuflüsse des unteren Ob, ganz besonders des nördlichen Sossva-Flusses zeigte sich gänzlich verschieden von dem, wie er auf früheren Karten erschien, und ausser einer Menge höchst werthvoller Daten aus dem Gebiete der Physikalischen Geographie hat Herr v. Reguly durch überaus mühsame und genaue Nachforschungen von Dorf zu Dorf die speziellsten Angaben über die Verbreitung der Wogulen, Ostjaken, Syrjänen, Samojeden und Tataren gesammelt. Eine Spezialkarte dieser Reisen bereiten wir für die „Geographischen Mittheilungen" vor.

Bergrath Foetterle's Reise nach dem Orient. — Eine viel versprechende wissenschaftliche Reise ist in diesem Frühjahr von dem ausgezeichneten Geologen der K. K. Geologischen Reichsanstalt zu Wien Bergrath Fr. Foetterle ausgeführt worden. Er ging Anfang April an Bord des Lloyd-Dampfers „Neptun" nach Konstantinopel, um von hier aus einige Punkte der Klein-Asiatischen Küste an der Marmara und dem Schwarzen Meere zu besuchen und daselbst die geologischen Verhältnisse zu studiren. Er gedachte zehn Wochen auf diese Untersuchungen zu verwenden und etwa bis Trebisond vorzugehen.

Zur jüdischen geographischen Literatur. — Mittelst direkter Mittheilung von Dr. E. Hecht (dat. Hoppstädten im Fürstenthum Birkenfeld, den 8. Juni 1858) erfahren wir, dass dieser Herr die von Rabbi Bar Benjamin Jona aus Tudela im 12. Jahrhundert verfasste Reisebeschreibung, die häufig von biblischen Archäologen citirt wird und für die Geographie des Mittelalters höchst wichtig ist, zum ersten Male ins Deutsche übersetzt und mit Noten versehen hat. Auch befindet sich eine 60 Bogen starke Beschreibung der Reise des Dr. Frankl von Wien nach Palästina im Jahre 1856 unter der Presse. Sie wird vom Institut zur Beförderung der jüdischen Literatur edirt und nicht in den Buchhandel kommen.

Niederländische Expedition nach Neu-Guinea. — Zu Anfang dieses Jahres hat die Regierung von Niederländisch-Indien eine Expedition nach Neu-Guinea abgeschickt, welche den doppelten Zweck hat, eine feste Niederlassung daselbst zu gründen und wissenschaftliche Untersuchungen anzustellen. Wie das „Algemeen Handelsblad" meldet, war der Dampfer „Etna" dazu bestimmt, die Mitglieder der Expedition, unter denen mehrere Offiziere und eine Anzahl Soldaten, nach dem Hafen von Dorei im Nordwesten der Grossen Geelvinks-Bai zu bringen, die vor anderthalb Jahrhunderten von den Holländern entdeckt und aufgenommen wurde. Dort soll ein Fort errichtet und ein Detachement von 50 Mann postirt werden, während zugleich Ausflüge in die Umgegend zur Untersuchung des Landes, der Küsten und Inseln unternommen werden. Unser geehrter Korrespondent H. Zollinger auf Java schreibt uns darüber, dass sich unter den Naturforschern, welche die Expedition begleiten, auch Dr. Limburg-Brouwer befindet, der noch vor Kurzem bei der geodätischen Vermessung Java's mitarbeitete, aber von dieser Wirksamkeit zurückgetreten ist. „Das Gleiche hat auch der Astronom De Lange gethan und das Werk wird nun durch den Astronomen Oudemans weiter geführt werden, der aus Europa erwartet wird."

Neuestes aus Ost-Afrika: Zustand des zu Zanzibar gehörigen Gebietes; Burton's Expedition. — Dem Schreiben eines geehrten Französischen Korrespondenten, datirt Zanzibar den 22. März 1858, entnehmen wir Folgendes: „Ich bin von einer Exkursion zurückgekehrt, die ich bis zu 2° S. Br. ausgedehnt habe. Ich besuchte die alten Städte von Sivy Pate [1]), von denen nur noch Ruinen übrig sind, Lamo, einen wichtigen Handelsort, die Ruinen der Stadt Melinde, die alte Rhapta Metropolis, Mombas u. s. w. Die Suahelis, welche diese Gegenden bewohnen, werden etwa 8000 Köpfe stark sein. Über die Völkerschaften im Innern dieser Küste habe ich sehr werthvolle Erkundigungen eingezogen, und wenn meine Aufzeichnungen geordnet sind, werde ich Ihnen genauere Berichte geben. — Said Said, Imam von Mascat, hat bei seinem Tode seine Staaten unter drei Söhne vertheilt, von denen zwei auf der Arabischen Halbinsel residiren; Zanzibar und die zugehörigen Gebiete sind Said Medjid zugefallen, einem 25 Jahre alten, sehr sanften und gutherzigen, aber energielosen Manne. Er besitzt eine Flotte von fünf Fahrzeugen: 2 Korvetten, 2 Briggs und 1 Goëlette, sämmtlich Geschenke von England, aber gegenwärtig fehlt ihnen die Bemannung. Auch hat er eine Armee von 3- bis 4000 Arabischen Soldaten, bewaffnet mit Säbeln und Luntenflinten, aber ohne die geringste Taktik. — Die Staaten des Sultans von Zanzibar umfassen die ganze Afrikanische Küste vom Kap Delgade bis Magadoscha und die Inseln Monfia, Zanzibar und Pemba. Seine Macht beschränkt sich jedoch auf die Städte, Dörfer und Inseln der Küste und bis zwei Meilen ins Innere; jenseit des Juh (Dschuh) bis Magadoscha ist seine Autorität nur nominell, die Somali-Städte überlassen

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, Tafel 1.

Digitized by Google

ihm einen Theil der Zölle und in jeder residirt eine Art Gouverneur. — Was den Handel von Zanzibar betrifft oder den der Küste, denn Zanzibar ist nur ein Entrepôt, so glaube ich, dass er sich auf 10- bis 12,000,000 [1] belaufen kann. Gegenstand des Handels sind Kauris (Muschelgeld), Sesam, Kokos, Felle, Kopal, Gewürznelken, Pfeffer, Schildpatt und Elfenbein. Die Insel Zanzibar producirt viel Indigo und Zuckerrohr, aber beide Artikel werden vernachlässigt. Handelshäuser giebt es, so viel ich weiss, acht: 2 Französische, 3 Hamburgische und eben so viel Amerikanische. Die Franzosen importiren Baumwollenwaaren, Waffen, Glaswaaren u. s. w., die Amerikaner Baumwollenwaaren, Seife, über 30,000 Fass Pulver, Waffen u. s. w.; die aus Deutschland hierher kommenden Artikel sind Glaswaaren aus Venedig, Säbelklingen, rothe Tuche, Kurze Waaren u. s. w. Der Handel steigt jedes Jahr. Wir haben hier Englische, Französische und Amerikanische Konsuln; jede dieser Nationen hat einen Handelsvertrag mit dem Imam abgeschlossen, wornach fünf Prozent des Werthes aller eingeführten Waaren an die Douane abgegeben werden. — Der Sklavenhandel besteht hier noch in voller Kraft, Zanzibar ist ein grosser Markt für Menschenfleisch und die Araber kommen dahin, sich mit dem nöthigen Verrath zu versehen. Die Bevölkerung des Landes ist ein Gemisch von einer grossen Anzahl Afrikanischer Stämme und sehr vielen Indiern. — Die Küste des Festlandes und das Innere sind ausserordentlich fruchtbar, die Vegetation ist sehr üppig und das Klima gesund. Die Inseln Zanzibar, Pemba und Monfia sind Gärten, bepflanzt mit tropischen Früchten, wie Zimmtbäumen, Gewürznelkensträuchern und Kokospalmen. Fieber kommen nur nach der Regenzeit häufig vor.

„Die letzten Nachrichten von Kapitän Burton und Speke datiren vom Monat September; damals waren sie zu Ugogo, acht Tagereisen vom See. In Kurzem erwartet man die Ankunft einer Karawane, welche uns Nachrichten über sie bringen wird, und ich werde mich beeilen, sie Ihnen mitzutheilen. Auf der Küste habe ich erfahren, dass die Karawanen in einem Monat nach Kaffa [2] gelangen und dass der Fluss Jub und der Osi ein und denselben Ursprung in einem See bei Kaffa haben."

Der Senegal und die Französischen Posten daselbst. — Dem „Journal du Havre" (vergl. auch Moniteur universel vom 10. Januar 1858) entnehmen wir folgende interessante Notizen über den Senegal: Die Franzosen beherrschen den Fluss auf eine Strecke von 250 Lieues, von der Mündung bis zu den Katarakten von Felu. Auf dieser ganzen Länge ist er nur während der fünf Monate Juli, August, September, Oktober und November, d. h. während der Regenzeit, schiffbar. Den übrigen Theil des Jahres hindurch können die Schiffe wegen des niedrigen Wasserstandes nur bis Mafu, 85 Lieues von der Mündung, hinauffahren.

[1] Die Benennung der Zahl fehlt, wahrscheinlich sind es Thaler, da in Zanzibar fast ausschliesslich K. K. Österreichische Marie-Theresien-Thaler kursiren.

[2] S. Stieler's Hand-Atlas, Nr. 45b.

Dieser Umstand hat eine Theilung der Kolonie in zwei Arrondissements veranlasst, das des oberen Flusses oder von Bakel und das des unteren Flusses oder von Saint-Louis. Die Französischen Militär- und Handelsposten längs des Flusses sind folgende: 3 Lieues von der jetzigen Mündung (sie verändert sich bisweilen um mehrere Lieues) steht Saint-Louis, die Hauptstadt der Kolonie; 40 Lieues von Saint-Louis findet sich Dagana; 25 Lieues weiter Podor; 100 Lieues von Podor Matam, das erst im Jahre 1857 in der Provinz Futa gegründet worden ist; 45 Lieues von da Bakel; 40 Lieues weiter Medina, das am Fusse der Katarakten von Felu gelegen ist. Ausserdem haben die Franzosen noch den Posten Senudebu am Flusse Faleme, der sich 10 Lieues oberhalb Bakel in den Senegal ergiesst. Alle diese Stationen sind für den Feldzug von 1857—58 in vollkommenen Vertheidigungszustand gesetzt worden.

Eine Reihe astronomischer Beobachtungen, welche der Schiffslieutenant Gaillard längs des Flusses von Saint-Louis bis Medina ausgeführt hat, haben erwiesen, dass der nördlichste Punkt des Senegal an der Krümmung bei Podor liegt, während er auf allen Karten weiter östlich, bei Barobe, angegeben ist, und dass sein Lauf zwischen Podor und Bakel kürzer ist, als dieselben Karten zeigen, weil die Krümmung zwischen beiden Punkten nicht so stark ist, als man vermuthete.

Der Handel am oberen Senegal hält sich trotz des Krieges in blühendem Zustande. Die nach Bakel gebrachten Landesprodukte repräsentirten im Jahre 1856—57 einen Werth von 1,200,000 Francs, worunter für 60,000 Francs Gold. Die daselbst eingeführten auswärtigen Waaren hatten einen Werth von etwa 1 Millien Francs. Nach wiederhergestelltem Frieden rechnet man besonders auf eine sehr bedeutende Vermehrung des Handels mit Erdnüssen (Arachis hypogaea).

Livingstone's astronomische Positionen in Süd-Afrika. — Da wir früher nur die kleinere Hälfte derselben mitgetheilt haben [1], so lassen wir hier alle übrigen folgen, wie sie sich im Appendix zu seinem Werke zusammengestellt finden, wiederholen jedoch von den früheren diejenigen, welche Veränderungen erfahren haben, und fügen der Länge von Greenwich die von Paris bei.

	Südl. Br.	Oestl. L. v. Gr.	Oestl. L. v. Paris.
Ngwa-Thal, ½ E. M. N. vom Hügel	18° 27′ 20″	24° 13′ 36″	21° 53′ 22″
Am Tschobe, 3 E. M. S. v. Sekeletu's Stadt	18 20 0	23 50	21 30 [2]
Insel Mohonta im Tschobe	17 58 0	24 6	21 46
Sescheke am Zambesi	17 31 38	25 13	22 53
Mündung des Njoko in den Zambesi	17 7 31		
Kele-Katarakt	16 49 52		
Fälle von Goaye	16 38 50	23 55	21 35
Nemete	16 12 9		
Litofe-Insel, Stadt	15 55 0		
Mündung des Loeti	14 18 57		

[1] S. Geogr. Mittheil. 1855, S. 52.

[2] Dr. Livingstone giebt die folgenden Längen nur in runden Zahlen, d. i. in ganzen Minuten mit Hinweglassung der Sekunden, an. Wir haben desshalb auch bei der Reduktion auf die Länge von Paris nur 2° 20′ statt 2° 20′ 14″ abgezogen.

Digitized by Google

	Südl. Br.	Oestl. L. v. Gr.	Oestl. L. v. Paris.
Kabompo's Stadt	12° 37' 35"	22° 47'	20° 27'
Dorf NW. von den Piri-Hügeln	12 6 6	22 57	20 37
Dorf der Soana Molopo	11 49 22	22 42	20 22
Quendende's Dorf	11 41 17		
Ufer des Lovoa	11 40 54		
Nyamoana's Dorf	12 52 35	22 49	20 29
Mündung des Makondo in den Lieba	13 23 12		
Katema's Stadt	11 35 49	22 27	20 7
¼ E. M. S. vom Dilolo-See	11 32 1		
Dorf nahe der Furth über den Kasai	11 15 55		
Bango's Dorf	10 22 53	20 58	18 38
Ufer des Tschihune	10 57 30	20 53	18 33
Ionga Panza's Dorf	10 25 0	20 15	17 55
Furth über den Quango	9 50 0	18 27	16 7
Cassauge	9 37 30	17 49	15 29
Tala Mungongo	9 42 37	17 27	15 7
Ufer des Quize, nahe der Quelle	9 42 37	17 25	15 5
Sanza am Quize	9 37 46	16 59	14 39
Pungo Andongo	9 42 14	15 30	13 10
Am Coanza, 2' W. von P. And.	9 47 2		
Candumba	9 42 46		
Mündung des Lombe in den Coanza	9 41 26		
Golungo Alto	9 8 30	14 51	12 31
„Aguaes doces", 10' W. v. Gol. Alto	9 15 2		
Mündung des Luinha in den Lucalla	9 26 23		
Massangano	9 37 46		
Ambaca	9 16 35	15 23	13 3
Kalai, bei den Victoria-Fällen	17 51 54	25 41	23 21
Flüsschen Lekone	17 45 6	25 55	23 35
Kalomo-Fluss	17 3 0		
Flüsschen Dila	16 56 0	26 45	24 25
Kise Kise-Hügel	16 27 20		
Flüsschen Nakatschinto	16 11 24		
Elephanten-Grab	16 3 0	28 10	25 50
Kenia-Hügel, Flüsschen Losito	15 56 0	28 1	25 41
Am Kafue, 6' O. v. d. Bolengweschlucht	15 48 19	28 22	26 2
Mündung des Kafue	15 53 0		
7—8' NÖ. davon, am Kambare	15 49 0	28 34	26 14
Ufer d. Zambesi, 8-10' unterhalb des Zusammenflusses	15 50 49		
Ma-Mburuma's Dorf	15 36 57	30 22	28 2
Zumbo	15 37 22	30 32	28 12
Tschilonda's Dorf	15 38 34	30 52	28 32
Dem Pinkwe-Hügel gegenüber	15 39 11	32 5	29 45
Flüsschen Moschua	15 45 33	32 22	30 2
Flüsschen Tangwe	16 13 38	32 29	30 9
Tete	16 9 3	33 28	31 8
Heisse Quelle Makorozi	15 59 35		
Insel Mozambique im Zambesi	16 34 46	32 51	30 31
Insel Nkuesa	17 1 6		
Senna	17 27 1	34 57	32 37
Insel Schupanga	17 51 38		
Kleine Insel 6—8 E. M. unterhalb Schupanga	17 59 21		
Mazaro oder Mutu	18 3 37	35 57	33 37
Quilimane	17 53 8	36 40	34 20

Giftige Fische am Kap der Guten Hoffnung. — Unter den Fischen, die man in Simon's Bay fängt und die auch längs der östlichen Ufer vorkommen, gilt eine Art als im höchsten Grad giftig und wird wegen dieser Eigenschaft von Fischern und Einwohnern ganz besonders gefürchtet, nämlich der Tetraodon Honkengi, Bloch, dessen ausführlichere Beschreibung desshalb hier folgen mag. Der Körper ist länglich, die Haut dick, schlaff, schleimig und mit kleinen hervorragenden Knötchen versehen, namentlich an der untern Körperfläche; den Bauch kann derselbe wie einen Ballon aufblasen; der Kopf ist kurz, breit, flach; die untere Kinnlade ragt vor, beide aber sind scharf, schneidend und so getheilt, dass sie zwei Zähnen gleichen. Die Nasenöffnungen befinden sich vorn vor den Augen und sind röhrenförmig. Kiemendeckel und drei Kiemen sind unter der Haut verborgen, die eine schmale Seitenspalte an jeder Seite besitzt. Keine Bauchflosse; Afteröffnung weit hinten; Brust- und Steissflosse abgerundet. Die Ribben sind unentwickelt (almost absolete); Darmkanal zweimal gebogen und ohne Blindsäcke; Leber einlappig, oben stumpf und spitzig an der Basis. Milz und Gallenblase klein, letztere fast von der Grösse einer Erbse. Nieren gross, liegen sehr hoch und haben Ähnlichkeit mit Lungen. Schwimmblase zweilappig. Kopf, Rücken und Seiten sind braungrün und mit grünlich-weissen Flecken marmorirt. Ein breites, langes schwefelgelbes Band läuft von unterhalb der untern Kinnlade bis zum Schwanz an beiden Seiten des Körpers. Die Seitenlinie beginnt unter den Augen, steigt aufwärts und endet in der Nähe der Schwanzflosse. Alle Flossen sind olivengrün mit einem gelblichen Schein. Bauch weiss, Augen klein, zum Theil von der Haut bedeckt; die Pupillen hell flaschengrün; Iris bluthroth. Länge 6—7 Zoll. — Dieser Fisch (Blaasopoisch, Balloonfish, Toadfish) findet sich niemals in der Tafel-Bai, sehr häufig aber in den Buchten östlich von derselben; er ist sehr gefrässig und desshalb leicht zu fangen. Sobald er gefangen und ausserhalb des Wassers ist, bläst er sich auf, giebt einen eigenthümlichen, grunzenden Ton von sich und verräth in seinen funkelnden, dann wirklich schrecklich anzusehenden Augen einen hohen Grad von Wildheit. Vermöge seiner bedeckten Kiemen und seines schleimigen Überzugs kann er aussergewöhnlich lange Zeit ausserhalb des Wassers leben. Er hat einen nauseösen Geruch und nährt sich von Mollusken und Krustaceen. — Viele Fälle, in denen der Genuss dieses Fisches den Tod herbeigeführt hat, sind als unzweifelhaft konstatirt. Die durch seinen Genuss herbeigeführten Vergiftungssymptome sind: Übelkeit, Kolik, grosse Hitze und heftiges Jucken der Haut, schneller Puls, Schwindel, Verlust des Gesichts, kalter klebriger Schweiss und endlich der Tod unter Konvulsionen. Über die Natur des Giftes selbst ist man noch ganz im Unklaren; auch ist es noch nicht ausgemacht, ob der Fisch zu allen Jahreszeiten diese giftigen Eigenschaften besitzt oder nicht. Andere Species derselben Familie sind ebenfalls giftig, so der Tetraodon ocellatus, L. (siehe Osbeck's Reise nach China und Ost-Indien), ferner eine in dem Rothen Meer vorkommende Tetraodon-Art, von der sich die hier beschriebene dadurch unterscheidet, dass die Unterkinnlade vorsteht, der Schwanz abgerundet ist, ferner durch die Brustflossen und eine verschiedene Färbung.

Digitized by Google

Bibliographische Übersicht

der im I. Quartal 1858 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze und Karten.

Zusammengestellt von H. Ziegenbalg.

Geographische und statistische Zeitschriften.

Nouvelles Annales de la marine et des colonies. Xe année. Janvier — Mars. Paris, Dupont. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Nouvelles Annales des voyages, de la géographie, de l'histoire et de l'archéologie. Rédigées par *V. A. Malte-Brun*. VIe Série. 3e année. Décembre. 4e année. Janvier — Mars. Paris, A. Bertrand. 8. pro Jahrg. (30 fr.) 10 Thlr.

Annali universali di Statistica, economia pubblica, legislazione, storia, viaggi I commercio, compilati di *Gius. Sacchi*. 3a Serie. Vol. XV. Fasc. di Gennaja — Febbraja. Milano. 8. pro Jahrg. (l. a. 14.) 8 Thlr.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Herausg. von *A. Erman*. XVII. Bd. 1. Heft. Berlin, G. Reimer. 8. pro Jahrg. 5 Thlr. 10 Ngr.

Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Red.: *O. F. Peschel*. 31. Jahrg. Nr. 1—15. Stuttgart, Cotta. 4. pro Jahrg. 2 Thlr. 10 Ngr.

Bollettino di notizie statistiche italiane e straniere e delle più importanti invenzioni a scoperta o progresso dell' industria e delle cognizioni compilata da *Gius. Sacchi*. Vol. XLII. Dicembre. Milano. 8. (l. a. 6. 60.) 2 Thlr. 2 Ngr.

Bremer Handelsblatt in Verbindung mit O. Hübner's Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft. 7. Jahrg. Nr. 1—13. Bremen, Schünemann. 4. pro Jahrg. 4 Thlr.

Bulletin de la Société de géographie, rédigé par *Alf. Maury* et *V. A. Malte-Brun*. 4e Série. T. XIV. Décembre. T. XV. Janvier, Février. Paris, A. Bertrand. 8. pro Jahrg. (12 fr.) 4 Thlr.

The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. Edited by *J. R. Logan*. New Series. Vol. III, Nr. 1. Singapore, 1857. 8. 122 pp. 2 Thlr.

Journal of the Statistical Society of London. London, Parker & Son. 8. January — March. Jedes Heft (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. Hrsg. von *W. Dieterici*. 11. Jahrg. Nr. 1—6. Berlin, Mittler & S. 8. Mit Beilagen. pro Jahrg. 2 Thlr.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. Red. von *Fr. Foetterle*. 1. Jahrg. 1857. 2. Heft. Wien, 1857, Braumüller. 8. XX, 180 pp. Mit Holzschn. und 2 Tafeln. 2 Thlr.

Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt, etc. 1857, 12. Heft. 1858, 1. 2. Gotha, J. Perthes. 4. Mit Karten. Jedes Heft 10 Ngr.

Morskii Swornik. See-Magazin. Hrsg. von der Admiralität. 1857, December. 1858, Jan. Februar. Petersburg. 8. [Russisch.] pro Jahrg. (6 R.) 6 Thlr.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXVII. January — March. London, Simpkins. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Preussisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten. Hrsg. von *v. Viebahn* und *Saint-Pierre*. 12. Jahrg. Nr. 1—16. Berlin, Decker. 4. Mit Beilagen. Jeder Band 2 Thlr.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Nr. 11 u. Vol. II, Nr. 1. London, Stanford. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Série. Janvier — Mars. Paris, Bouvier. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Sapiski, etc. Schriften der kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft. XII. Bd. Unter der Redaction *P. S. Neboisen's*. Mit 8 Tafeln. Petersburg, 1857. 8. VI, 448 pp. [Russisch.] (1 R. 50.) 2 Thlr. 24 Ngr.

Inhalt: *Wasiljew*. Beschreibung der Mandschurei (p. 1—78). — *Derselbe*. Ueber Ningut (—111). — *Spasski*. Ueber die merkwürdigsten sibirischen Alterthümer und die Aehnlichkeit einiger derselben mit grossrussischen (—183). — *Germanow*. Die allmälige Ausbreitung der Kronbauern im Gouvern. Woronesch (—327). — *Abramow*. Beschr. des Kreises Beresow (—448).

Tijdschrift var Nederlandsch Indië. Uitgeg. door *W. R. van Hoëvel*. 20e jaarg. 1—3. Zalt-Bommel, Noman & Zoon. 8. pro Jahrg. (fl. 10.) 9 Thlr.

Tijdschrift voor staathuishoudkunde en statistiek. Door Mr. B. W. A. E. Sloet tot Oldhuis. 16e deel. 1. 2. stukken. Zwolle, Tjeenk Willink. 8. pro Jahrg. von 8 Lfgn. (fl. 5, 50.) 3 Thlr. 25 Ngr.

Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie. Red. von *Heis*. Neue Folge. 1. Jahrg. 1858. Halle, Schmidt. Nr. 1—13. pro Jahrg. 4 Thlr.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin u. s. w. Hrsg. von *K. Neumann*. Neue Folge. III. Bd., 2. 6. Heft und IV. Bd. 1. Heft. Berlin, D. Reimer. 8. Mit Karten. Jeder Band 2 Thlr. 20 Ngr.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Adams, W. First Lessons in Geography: with a Special Article on the Toadstones of Derbyshire, a Glossary, etc. London, Mozley. 18. 173 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Ahlgaer, S. Geographisk-statistisk Haandbog. 17de Hefte. Chillicothe — Colle di Val d'Elsa. Kjöbenhavn, Philipsen. 8. Jedes Heft van 32 pp. (24 sk.) 7½ Ngr.

Becker, W. Geographie für Gymnasien und höhere Bürgerschulen. Köln, Du Mont-Schauberg. 12. VIII, 320 pp. 1 Thlr.

Berghaus, H. Was man von der Erde weiss. Ein Lehrbuch zur Selbstbelehrung für die Gebildeten aller Stände. Lfg. 17 — 23. Berlin, Hasselberg. 8. Jede Lfg. 7½ Ngr.

Bibliotheca historico-geographica oder systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland und dem Auslande auf dem Gebiete der gesammten Geschichte und Geographie neu erschienenen Bücher. Hrsg. von *Gst. Schmidt*. 5. Jahrg. 1857. 2. Heft: Juli — December. Goettingen, Vandenhoeck & R. 8. 109 pp. 8 Ngr.

Boreau, V. Petit cours méthodique de géographie. 3e édit., revue et corrigée, avec un tableau synoptique des départements de la France, comprenant les chefs-lieux, les sous-préfectures, les principales villes secondaires et leur population d'après le dernier recensement. Paris, Hivert. 18. VI, 120 pp. (60 c.) 2 Ngr.

da Castro, Vinc. Gran Dizionario geografico, politico, statistico, storico, militare e commerciale dell' Europa compilato con ordine lessico e metodico sulle opere di Arrowsmith, Busching, Balbi, Cannabich, etc. etc. Vol. II, Disp. 15—42. Milano, 1857, Pagnoni. 8. pp. 217—664. Jedes Heft (60 cent.) 7 Ngr. Volksausgabe (30 cent.) 3½ Ngr.

Cagani, Gaetano. Elementi di Geografia generale. Venezia, 1857, Grimaldo. 8. 136 pp. (2 l. a.) 20 Ngr.

Chardon, C. A. Petite géographie générale et cosmographie, contenant le texte des Atlas de géographie. Paris, Hachette & Co. 8. 66 pp.

Chiara, L. Elementi di geografia universale fisica, morale, politica, industriale, commerciale, storica, monumentale, astronomica, corografica, ecc., rilevati sui classici autori moderni italiani, francesi, tedeschi, ecc., con tutte le novità a tutto il 1857. Seguito da un trattato di cosmografia e sfera armillare. Napoli, 1857. 12. (50 gr.) 1 Thlr.

Cornwell, James. Geography for Beginners. London, Simpkins. 12. 96 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Felsmann, József. Töldrajz az alreáltanoda első osztálya számára. Pest, 1857, Lauffer & Stolp. 8. VIII, 113 pp. 10 Ngr.
(Geographie für die erste Classe der Unterrealschule.)

Foster, A. F. Manual of Geographical Pronunciation. London, Stanford. 12. 64 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Nouvelle géographie méthodique, par *Achille Meissas* et *A. Michelot*, suivie d'un petit traité sur la construction des cartes, par *Charle*. 38e édit. Paris, Hachette & Co. 12. XVI, 300 pp. Mit 2 Karten. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Geografia storica moderna universale, corografica, politica, statistica, commerciale e industriale, compilata colle norme e sulla opera dei più illustri Geografi e Statistici di tutte le nazioni e specialmente di Andr. ed Eug. Balbi, Marmocchi, Ritter, Roon, Malte-Brun, Chauchard, Munta, Ghiberti, Lavallée, ecc., per cura di una società di Letterati fra i quali *G. B. Carta*, *G. Sacchi*, *G.* e *V. de Castro* e *A. Strambio*. Punt. 2—12. Milano, 1857, Pagnoni. 8. pp. 25 — 288. Mit Abbildgn. Jedes Heft (40 cent.) 5 Ngr.

Erscheint in 6 Bdn. oder circa 80 Heften.

La Geografia universal, segun los novísimos descubrimientos, tratados, balances comerciales, censos é investigaciones, redactado en vista de las obras de Antillon, Miñano, Torrente, Verdejo, etc., por lo que respecta á la parte española, y Balbi, Malte-Brun, Eryes, Huot, Larenandière, tocante á la parte estranjera, y completada hasta hoy dia por una sociedad literaria, y la parte estadística por D. *M. de R.* 2 tomos. Madrid, 1857, Lib. española. 8. 396 u. 388 pp. Mit 8 Abbildungen. (15 rs.) 2 Thlr.

Grube, A. W. Geographische Charakterbilder in abgerundeten Gemälden aus der Länder- und Völkerkunde. Nach Musterdarstellungen der deutschen und ausländischen Literatur u. s. w. 7. Aufl. 1. 2. Lfg. Leipzig, Brandstetter. 8. XV, 474 pp. 1 Thlr. 2½ Ngr.
(Erscheint in 4 Lfgn.)

Guislain, L. Eléments de géographie ancienne. Havre, impr. Lemâle. 12. 78 pp.

Herold, Chrph. Leitfaden der physikalischen und politischen Geographie. Nürnberg, Schmid. 8. IV, 98 pp. 7½ Ngr.

Hoffmann, W. Encyclopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde etc. 25. 26. Lfg. Leipzig, Arnold. 4. p. 961—1040. Jede Lfg. 4 Ngr.

de Iriarte, Tom. Lecciones instructivas sobre la historia y la geografía. Obra postuma. Con las reformes espresadas en el prólogo, continuadas hasta fin de 1855, y seguidos de unos rudimentos de cronología y de geografía, por D. *Mariano de Huerta*. Madrid, 1856, Cullejo. 8. XII, 472 pp. Mit 1 Karte von Spanien u. 2 Abbildgn. (10 rs.) 1 Thlr. 10 Ngr.

de Iriarte, Tom. Lecciones instructivas sobre la historia y la geografía. Obra postuma. 4a edic, por *Alej. Gomez Ranera*. Corregida y aumentada etc., etc., y adornada con 9 estampas historicas y geográficas. Madrid, 1857, Hurtado. 8. VIII, 560 pp. Mit 1 Karte von Spanien. (10 rs.) 1 Thlr. 10 Ngr.

v. Klöden, G. A. Handbuch der Erdkunde. 1. — 2. Lfg. Berlin, Weidmann. 8. 1. Bd. p. 1—400. Mit Holzschn. Jede Lfg. 10 Ngr.

Kångsfeldt, J. P. F. Laerebog i den gamle Geographie. Anden forbedrede Udgave. Kjöbenhavn, Reitzel. 8. 56 pp. (48 sk.) 15 Ngr.

Kuttner, Alex. Kleine Schulgeografie mit besonderer Rücksicht auf das Kaiserthum Oesterreich nebst einem Abrisse der biblischen Geografie. 7. verm. u. illustr. Aufl. Pest, Lampel. 8. 118 pp. Mit 1 Karte. 10 Ngr.

Kützing, Fr. Tr. Die Elemente der Geographie als Lehr- und Lesebuch für Gymnasien, Real-, Bürger- und Töchterschulen bearbeitet. 2. Aufl. Nordhausen, Büchting. 8. IV, 128 pp. 12 Ngr.

Kutzner, J. G. Geographische Bilder, enthaltend das Interessanteste und Wissenswürdigste aus der Länder- und Völkerkunde und der Physik der Erde. Nach neuen und guten Quellen für Lehrende und Lernende, sowie für Freunde der Geographie bearbeitet und gesammelt. 1. Bd. Europa. Glogau, Flemming. 8. VIII, 468 pp. 1 Thlr.

Erscheint in 3 Bdn.

Lelewel, Joach. Géographie du moyen-âge. Epilogue. Bruxelles, Vve Pilliet. 8. 308 pp. Mit 8 Karten. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Locher, Fr. Allgemeine Erdkunde, oder neuestes Handbuch zur Beförderung und Belebung des geographischen Sinnes und Wissens für Schule und Haus. Statistisch, historisch, ethnographisch und comparativ bearb. 4. 2. Lfg. Regensburg, Manz. 8. p. 278—445. Jede Lfg. 6 Ngr.

Digitized by Google

M'Leod, Walter. Examination Questions in Physical and Political Geography. London, Longman. 12. (1 s.) 12 Ngr.

Malte-Brun. Géographie universelle, illustrée par *Gst. Doré.* Atlas populaire. Séries 8—12. Paris, Barba. 4. Jede Serie zu 80 pp. à 2 Sp. Mit 6 Karten und zahlr. Abbildgn. (2 fr. 10.) 21 Ngr.

Malte-Brun. Géographie universelle, revue, rectifiée et complètement mise au niveau de l'état actuel des connaissances géographiques, par *E. Cortambert.* Paris, Dufour. 8. T. III. 2. p. 241—496. T. IV. 1. p. 1—140. T. VIII. 2. p. 241—448. Mit Abbildgn. u. Karten. Jede Abth. (3 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Maria y Circuos, Buenaventura. Nociones elementales de geografía universal é historia de España, para uso de los niños de ambos sexos de las escuelas elementales y superiores. Barcelona, 1856, Granell. 8. 122 pp. Mit 7 Tabellen. (4 rs.) 16 Ngr.

Morse, Sidney E. A System of Geography for the Use of Schools. Illustrated with more than fifty cerographic Maps, and numerous Woodcut Engravings. New York. 4. (50 cts.) 1 Thlr. 8 Ngr.

Raffy, C. Repétitions écrites d'histoire et de géographie pour le baccalauréat des sciences et l'Ecole de Saint-Cyr. 2e édit. Toulouse, Privat. 18. 628 pp. (4 fr. 50.) 1 Thlr. 13 Ngr.

Reuschle, K. G. Handbuch der Geographie oder neueste Erdbeschreibung mit besonderer Rücksicht auf Statistik und Topographie. 1.—5. Lfg. Stuttgart, Schweizerbart. 8. p. 1—644. Jede Lfg. 18 Ngr.

Schmidl, Ad. Geographie für Handels- und Gewerbeschulen. 1.—6. Heft. Pest, Heckenast. p. 1—120. pro complet 1 Thlr. 18 Ngr.

Schweitzer, C. S. Précis de géographie élémentaire, à l'usage du Collége Royal Français. 2e édit., entièrement refondue. Berlin, Guttentag. 8. X, 403 pp. 1 Thlr. 15 Ngr.

Smith, W. A Classical Dictionary of Biography, Mythology, and Geography; based on the larger Dictionary. 4th edit. London, Murray. 8. 832 pp. (18 s.) 7 Thlr. 8 Ngr.

Soriano, Ant. Gascon. Elementos de geografía universal, general de Europa y particular de España. 2a edic. Madrid. 1857, Santa Coloma. 8. 40 pp. (3 rs.) 6 Ngr.

Souher, E. Précis de géographie ancienne et moderne, spécialement rédigé pour l'Atlas élémentaire simplifié. Nouv. édit., revue par *A. Auger.* Paris, Andriveau. 18. VIII, 428 pp.

Spitzer, Jak. Geografie für Volksschulen. Mit einer Uebersichtstabelle des ganzen Kaiserstaates versehen. 2. verm. Aufl. Wien, Mayer & Co. 8. IV, 88 pp. 4½ Ngr.

Stein, Chr. Gottfr. Dan., und *Fd. Hörschelmann.* Handbuch der Geographie und Statistik für die gebildeten Stände. Neu bearbeitet unter Mitwirkung mehrerer Gelehrten von *J. E. Wappäus.* 7. Aufl. 1. Bd. 6. Lfg. (3. Abtheil.: Mittel- und Süd-Amerika. Von *J. E. Wappäus.* p. 1—96). Leipzig, Hinrichs. 8. 12 Ngr.

——— Dasselbe. 7. Aufl. 3. Bd. Europa. 1. Lfg. (Allgemeine Uebersicht. Von *J. E. Wappäus.* Russland. Von *Fedor Possart.* 200 pp.) Ebendaselbst. 8. 25 Ngr.

v. Sydow, E. Handbook to the Series of large Physical Maps for School Instruction. Edited by *J. Tilleard.* Gotha, 1857, J. Perthes. 8. 56 pp. 10 Ngr.

Thot, Ant. J. F. Lehrbuch der allgemeinen Erdbeschreibung, mit besonderer Berücksichtigung des österreichischen Kaiserstaates. Für Gymnasien, Real- und Handelsschulen. 3 Abthlgn. Arad, Gebrüder Bettelheim. 8. 1. u. 2. Abtheilg. 192 pp. 1 Thlr.

Tournour, Jules. Géographie en relief. Sphère terrestre. Explication de la figure. Paris. 8. 27 pp.

Ungewitter, F. H. Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde. 4. Aufl. Lfg. 14—18. Dresden, Adler & Dietze. 8. II. Bd. p. 1—216. Jede Lfg. 3 Ngr.

Wennberg, P. M. Förberedande Underwisning i allmänna och Swenska Geographien, för Folkscholar. 4. Uppl. Stockholm, Haeggström. 12. 48 pp. (25 öre.) 6 Ngr.

Werldsbyggnaden, en illustrerad Handbok för Alla Samhällsklasser. Efter Blanc's „Handbuch des Wissenswürdigsten" öfwersatt och bearb. af *Gst. Thomée.* 10. 11. Häftet: Europeiske Staternas Geographi, Statistik och Historia. Häftet 4 och 6. Stockholm, Exp. af Konv.-Lexikon. 8. p. 120—200. Jedes Heft (16 sk.) 10 Ngr.

Mathematische und physikalische Geographie.

Bache, A. D. On the Winds of the Western Coast of the United States, from Observations in connection with the U. S. Coast Survey. With a Plate. (Silliman's American Journal of Science and Arts, January.)

Boillot. La météorologie dans les mémoires des Sociétés savantes. 3e article. (Revue des Sociétés savantes, 1857, Novembre.)

Emsmann, E. Wo kommt der Wind her? und Wo geht er hin? Ein populärer Vortrag. Leipzig, O. Wigand. 8. 28 pp. 4 Ngr.

Dzieje stworzenia kuli ziemskiej. Wykład popularny zastosowany do obrazów geologicznych Dominika Zonnera. Lwów, 1857, Dzikowski. 8. 78 pp.
(Die Geschichte der Erschaffung der Erdkugel. Eine populäre Abhandlung, angepasst den geologischen Bildern des Dominik Zonner. Lemberg.)

Géographie physique de la mer. (Revue britannique, Janvier, etc.)

Guyot, Arn. Comparative Physical Geography; or, the Earth in relation to Man. Translated from the French by *C. C. Felton.* 3d edit. London, Gover. 12. 200 pp. (3 s.) 2 Thlr.

v. Humboldt, Alex. Kosmos. Entwurf einer physikalischen Weltbeschreibung. 4. Bd. Stuttgart, Cotta. 8. 650 pp. 6 Thlr. 6 Ngr.

Humboldt, Sándor. Kozmosz. A világ egyetemes természeti leírása. Magyarul *Mikała Imre.* Első füzet. Pest, 1857, Emich. 8. 64 pp. Jedes Heft 16 Ngr. Pränumerationspreis für das ganze Werk 10 Thlr. 20 Ngr.
(Kosmos, von Alex. v. Humboldt.) Ladenpreis 13 Thlr. 10 Ngr.

de Humboldt, Alex. Des Volcans. [Fragment du 4e vol. du Kosmos.] (Revue germanique, 31 Janvier.)

Lovering, Jos. Terrestrial Magnetism. [Conclusion.] (American Almanac for 1858.)

de Meissas. De quelques phénomènes météorologiques, vents alizés, courants généraux de la mer, giboulées, vents irréguliers produits par les aérolithes. Reims. 8. 32 pp. (Aus den Travaux de l'Acad. imp. de Reims.)

Merian, P. Meteorologische Uebersicht des Jahres 1856. (Verhandl. der naturforsch. Gesellsch. in Basel, 1857, 4. Heft.)

Netoliczka, Eug. Blicke in die Geheimnisse des Mondes. Eine populäre Darstellung seiner kosmischen Verhältnisse, physischen Beschaffenheit und seiner Wechselbeziehungen zur Erde. Graz, 1857, Damian & Sorge. 8. IV, 107 pp. Mit 1 Mondkarte und mehreren Zeichnungen. 16 Ngr.

Oeltzen, W. Argelander's Zonen-Beobachtungen vom 15. bis 31. Grade südlicher Declination in mittleren Positionen für 1850.0. Wien, 1857, Gerold. 8. 50 pp. (Aus d. Sitzungsber. d. k. Akad. der Wiss.) 14 Ngr.

The Physical Geography of the Sea. (Fraser's Mag., February.)

Poey, André. Repartition géographique de l'universalité des météores en zones terrestres, atmosphériques, solaires ou lunaires; de leurs rapports entre elles. (Nouv. Annales des voyages, Février.) — Auch separat gedruckt. Paris, A. Bertrand. 8. 24 pp.

Somerville, Mary. Physical Geography. 4th edit., thoroughly revised. With a Portrait. London, Murray. 8. XII, 548 pp. (9 s.) 6 Thlr. 18 Ngr.

Stark, James. Address to the Meteorological Society of Scotland; showing the Bearing of the Facts ascertained during the two past Years on the Theory of Storms, and their Periodicity; on the Influence of the Sea, Winds, and Gulf Stream on our insular Position; on the mean Temperature of the Different Districts of Scotland, etc. Read before the General Meeting of the Society, January 13, 1858. Edinburgh, Menzies. 8. 28 pp. Mit 1 Taf. (1 s.) 12 Ngr.

Steinhauser, Ant. Grundzüge der mathematischen Geographie und der Landkartenprojection. I. Einleitung. Vorbegriffe der Messkunst, Orientirung, Landkartenkunde. II. Mathematische Geographie und Projectionslehre. Ein Handbuch für Jeden, der ohne Vorkenntniss der höheren Mathematik sich über den Gegenstand unterrichten will, insbesondere für Lehramtscandidaten der Gymnasien, Realschulen und Hauptschulen. Wien, 1857, Beck. 8. 138, IV, 11, VI; V. u. 10 pp. 2 Thlr. 7½ Ngr.

La Terre illustrée, ou tableau pittoresque du globe sous le rapport physique, botanique et ethnographique. Bruxelles, Kiessling & Co. 4. 16 Taf. u. 14 pp. Text. (14 fr.) 6 Thlr. 16 Ngr.

Wöllner. Die Messung von Berghöhen. (Natur und Offenbarung, IV. Bd., 1. 2. Heft.)

Allgemeines Geographisches, Ethnographisches und Statistisches.

Almanach de Paris. Annuaire international, diplomatique, administratif, statistique, financier, industriel et commercial. 1re année. 1858. Paris, French. 16. VII, 563 pp. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

The American Almanac and Repository of Useful Knowledge, for the Year 1858. Boston, Crosby, Nichols & Co. 8. VIII, 376 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

Carus, C. G. Die Frage nach Entstehung und Gliederung der Menschheit vom Standpunkte gegenwärtiger Forschung. (Unsere Zeit, 14. Heft.)

The Census Systems of Civilized Nations. (Hunt's Merchant's Magazin, January.)

Debay, A. Histoire naturelle de l'homme et de la femme depuis leur apparition sur le globe terrestre jusqu'à nos jours; race humaine primitive; des métamorphoses en races-types et variétés de race, etc. 3e édit., entièrement refondue. Paris, Dentu. 18. 480 pp. Mit 10 Abbildgn. (3 fr.) 1 Thlr.

Deschamps, Michel Hyacinthe. Etudes des races humaines. IIe mémoire: Méthode naturelle d'ethnologie. Paris, 1857, Leiber & Comelin. 8. VIII, 144 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

Ellesmere, Earl. Essays on History, Biography, Geography, Engineering, etc. Contributed to the ‚Quarterly Review'. London, Murray. 8. VI, 474 pp. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.
Enthält u. A.: Manners and Usages of Japan. — Recollections of Japan. — Hudson's Bay Company. — Voyage to the Antarctic Regions. — Borneo and Celebes. — Travels among the Laps.

Hannover, A. Statistiske Undersøgelser af lægevidenskabeligt Indhold. Kjøbenhavn, Gyldendal. 8. 406 pp. (4 Rd.) 4 Thlr.

Maury. Extraits de la Géographie physique de la mer, du Lieut. Maury, par *E. Tricault.* Avec 2 cartes. (Revue coloniale, Janv., Févr.)

Maury, Alf. Rapport fait le 27 novembre 1857 à la seconde assemblée générale annuelle de la Société de géographie sur ses travaux et sur les progrès des sciences géographiques depuis le 19 décembre 1856. Paris. 8. 72 pp. (Aus dem Bulletin de la Soc. de géogr., Déc. 1857.)

Nicolucci, Gust. Delle razze umane. Saggio etnologico. Vol. I, fasc. 1. Napoli, 1857. 8. VIII, p. 1—176. Mit Abbildgn. (1 Duc. 25 gr.) 2 Thlr. 15 Ngr.
(Erscheint in 2 Bdn. oder 4 Lfgn.)

Perier, J. A. N. Fragments ethnologiques. Etudes sur les vestiges des peuples gaëlique et cymrique dans quelques contrées de l'Europe occidentale; sur la couleur de la chevelure des Celtes ou Gaulois; sur les liens de famille entre les Gaëls et les Cymris. Paris, Masson. 8. 128 pp. (Aus dem Bulletin de la Soc. de géogr., Avril à Juin 1857.) (3 fr. 50.) 1 Thlr. 8 Ngr.

Relations of the Kelts and the Northmen. (Dublin University Mag., March.)

Szabó, Kar. Általános országállapot-tan. Pest, 1857, Ráth. 8. 81 pp.
(Allgemeine Statistik.)

Scheler, A. Phil. Almanach statistique ou renseignements statistiques sur tous les pays constitués du monde, recueillis d'après les données les plus récentes. Année 1858. Bruxelles, Schnée & Co. 12. 114 pp. (1 fr. 25.) 15 Ngr.

Zur Statistik der Eisenbahnen der Erde. (Zeitschrift für allgem. Erdkunde, 1857, Novbr., Decbr.)

Stuve über die Gradmessung der geographischen Breite zwischen der Mündung der Donau und der nördlichen Spitze von Europa. [Böhmisch.] (Ziva, Časopis prirodnicky. V. Jahrg. 4. Heft. Prag.)

Williams, J. Essays, Philological, Philosophical, Ethnological and Archaeological, connected with the Prehistorical Records of the civilised Nations of Ancient Europe, especially of that Race which first occupied Great Britain. London, J. R. Smith. 8. 394 pp. Mit 7 Taf. (16 s.) 6 Thlr. 18 Ngr.

Wolters, C. Tableaux synoptiques des chemins de fer du globe et des principales sociétés par actions, précédé d'un texte explicatif des chemins de fer. Paris, Impr. Chaix & Co. 8. 148 pp.

N a u t i k.

Almanaque náutico para 1859, calculado de órden de S. M. en el observatorio de marina de la ciudad de San-Fernando. Cadix, 1857. 8.

Bache, A. D. On the Heights of the Tides of the Atlantic Coast of the United States, from Observations in the Coast Survey. With a Plate. (Silliman's American Journal of Science and Arts, January.)

Digitized by Google

Becher, A. B. La aguja de las tormentas, ó sea manual sobre huracanes para uso del navegante. Con la teoría de los huracanes puesta al alcance de todos. Ilustrada con láminas y noticias de huracanes. Puesto en castellano por el teniente de navío de la armada *Miguel Lobo*. Con un apéndice que contiene el uso de la rosa trasparente de Talco, tomada de la obra de Mr. Piddington, titulado: Cartilla sobre la ley de las tormentas, para uso del navegante. Barcelona, 1856, Tasso. 8. 96 pp. (8 rs.) 1 Thlr 2 Ngr.

Bremiker, C. Nautisches Jahrbuch oder vollständige Ephemeriden und Tafeln für das Jahr 1860, zur Bestimmung der Länge, Breite und Zeit zur See, nach astronomischen Beobachtungen nebst einer gemeinfasslichen Anleitung, wie die erforderlichen Rechnungen anzustellen sind. Unter amtlicher Aufsicht herausgegeben. 9. Jahrg. Berlin, G. Reimer. 8. LVI, 218 pp. 15 Ngr.

Connaissance des temps ou des mouvements célestes, à l'usage des astronomes et des navigateurs, pour l'an 1860, publié par le Bureau des longitudes. Paris, Mallet-Bachelier. 8. 474 pp. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

——— Le même. Avec additions. 50 pp. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

de Corbigny, Brossard. Exploration hydrographique de la Falémé. (Revue coloniale, Février.)

Darondeau. Notice sur les erreurs des compas dues aux attractions locales à bord des navires en bois et en fer, suivie d'instructions sur les moyens de déterminer ces erreurs et de les corriger. Paris, Dupont. 8. 64 pp.

Dove, H. W. Ueber die Temperatur der Ostsee verglichen mit der des atlantischen Oceans. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Januar.)

Ehrenberg. Mittheilung über die Meerestiefenmessungen des Schiffes Arctic. (Monatsbericht der K. Preuss. Akad. d. Wissensch., 1857. December.)

Une entreprise maritime au dix-neuvième siècle. 1. Le lieutenant Maury, influence de son oeuvre sur le commerce et la navigation. (Revue des deux mondes, 1 et 15 Mars.)

Gollerand, E. Considérations générales sur la navigation dans l'océan glacial arctique. Paris, Dupont. 8. 32 pp. (Aus den Nouv. Ann. de la marine.)

Keller. De la navigation par arc de grand cercle à l'aide du double planisphère. (Nouv. Annales de la marine, Janvier.)

Keller, F. A. E. Instruction sur la navigation par arc de grand cercle à l'aide du double planisphère. Paris, Didot. 8. 51 pp.

Lartigue. Essai sur les Ouragans et les tempêtes, et prescriptions nautiques pour en souffrir le moins de dommages possible. Paris, Robiquet. 8. IV, 152 pp. Mit 2 Taf. und 2 Karten. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Lehrbuch der Navigation und ihrer mathematischen Hülfs-Wissenschaften. Für die Königl. Preuss. Navigationsschulen bearb. von *M. F. Albrecht* und *C. S. Vierow*. Hrsg. im Auftrage des Königl. Minist. für Handel etc. 2 Aufl. Berlin, 1857, Decker. 8. XVI, 644 pp. Mit Holzschn. u. 2 Taf. 3 Thlr. 15 Ngr.

Maury. Das Telegraphen-Plateau des nord-atlantischen Ocean. Nebst Karte. (Petermann's Mittheil., 1857. XII.)

Maury. Ueber die Sondirungen auf dem »Telegraphen-Plateau«. Mitgetheilt von Prof. Ehrenberg. (Zeitschr. f. allg. Erdk., 1857, Novbr., Decbr.)

(Mérille, Aristide.) Profondeurs de l'Océan. (Nouv. Ann. de la marine, Févr.)

The Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris for the Year 1861, to which is added a Supplement, containing Ephemerides of Ceres, Pallas, Juno, Vesta, etc., for the Year 1858. Published by order of the Lords Commissioners of the Admiralty. London, 1857. Murray. 8. XVI, 598 pp. (2s. 6.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Neptunus. Jaarboekje voor het Koninklijk Instituut voor de Marine 1858. Willemsoord, de Ruisonjé. 8. XIII, 288 pp. (fl. 1, 80.) 1 Thlr. 7½ Ngr.

Raney, Th. Ocean Steam Navigation and the Ocean Post. 2d edit. New York, Appleton & Co. 8. 287 pp. (D. 2.) 4 Thlr.

Rapport sur la marine américaine au 1er Décembre 1856. (Nouv. Annales de la marine, Février.)

de Rosencoat. Reconnaissance hydrographique des côtes occidentales du Centre Amérique, province de Veraguas (Nouvelle-Grenade). Paris, 1857, Dupont. 8. 52 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Publication du Dépôt des cartes et plans de la marine. Nr. 249.

Statistiques maritimes générales. (Nouv. Annales de la marine, Février.)

Supplément au livre des phares. Etat général des phares allumés ou modifiés depuis la publication du livre des phares. Corrigé au novembre 1857 par *Le Gras*. Paris, Dupont. 8. 67 pp.

Publication du Dépôt des cartes et plans de la marine.

Swaart, Jor. Kust- en havenlichten aan de kusten der Noord-Zee. Alphabetische inhoud van voornoemde lijst. (Verhandelingen en berigten betrekkelijk het zeewezen, etc., 1857, Nr. 4.)

Witt, H. M. Report on the Specific Gravity of the Sea-Water on the West Coast of Africa. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., XI.)

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Armand, Ad. Souvenirs d'un médecin militaire. France, Afrique, Italie, Turquie, Crimée. Paris, Rozier. 32. VIII, 276 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Charton, E. Rejser i ældre og nyere Tid. Paa Dansk ved *H. Södring*. 14—15te Hefte. Kjöbenhavn, Erbe. 8. Jedes Heft von 96 pp. (40 sk.) 12½ Ngr.

Dumas, Alex. Impressions de voyage. Journal de Mme Giovanni en Australie, aux îles Marquises, à Taiti, a la Nouvelle-Calédonie, en Californie et au Mexique. Paris, Dufour, Mulat & Boulanger. 8. 228 pp. Mit 2 Abbildgn. (3 fr. 50.) 1 Thlr 5 Ngr.

Fassnemoser, Fr. Jos. Eine Reise vom Mittelrhein [Mainz] über Köln, Paris und Havre nach den nordamerikanischen Freistaaten beziehungsweise nach New-Orleans, Erinnerungen an diese Stadt und Rückreise über Bremen. Kaiserslautern, 1857, Tascher. 8. IV, 127 pp. 7 Ngr.

Die grossen Entdeckungen in den Jahren 1849—1852. (Deutsche Vierteljahrsschrift. Nr. 81.)

Kiehl, H. Alex. von Humboldt's reizen in Amerika en Azië. Uit het Hoogduitsch. 1e — 4e afl. Amsterdam, Gebr. v. Es. 8. p. 1—128.

Erscheint in 4 Thln. oder 40 Lfgn. à Jede Lfg. (30 cts.) 7 Ngr.

Lord *Lindsay's* Letters on Egypt, Edom, and the Holy Land. 5th edit. with considerable Additions, including a general Index; now first illustrated with 68 beautiful wood engravings and two Maps. London, Bohn. 8. (5 s.) 2 Thlr.

Martins, Ch. Promenade botanique le long des côtes de l'Asie-Mineure, de la Syrie et de l'Egypte, à bord de l'Hydaspe, bateau à vapeur des Messageries impériales. Montpellier, impr. Martel ainé. 4. 32 pp. Mit 4 Taf.

Mislin. Les saints lieux. Pèlerinage à Jérusalem en passant par l'Autriche, la Hongrie, la Slavonie, les provinces danubiennes, Constantinople, l'Archipel, le Liban, la Syrie, Alexandrie, Malte, la Sicile et Marseille. 2 vol. Paris, Lecoffre & Co. 8. XXXVI, 595, 512 und 548 pp. Mit 5 Karten und 7 Plänen. (24 fr.) 8 Thlr.

Saint-Marc Girardin. Les Voyageurs en Orient et la Turquie depuis le traité de Paris. (Revue des deux mondes, 15 Mars.)

Springer, Rb. Der enthüllte Erdkreis. Illustrirte Geschichte älterer und neuerer wissenschaftlicher Entdeckungs- und Welt-Reisen in allen Erdtheilen. Uebersetzt und bearbeitet. 2. Bd. 5.—8. Heft. Berlin, Bieler & Co. 8. p. 129—256. Mit Holzschn. Jedes Heft 5 Ngr.

Ule, O. Geschichte der Polarreisen. Mit 1 Karte. (Die Natur, 3. 4. 6. 7. 8. 10.)

Voyages scientifiques. (Figuier, l'Année scientifique, 2e année. Paris, Hachette & Co. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.)

Warburton, Eliot. The Crescent and the Cross; or, Romance and Realities of Eastern Travel. 14th edit. London, Hurst & Blackett. 12. 368 pp. (5 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

EUROPA.

Crousset, H. Géographie historique et politique de l'Europe, depuis la domination romaine jusqu'aux traités de 1815. Nevers, 1857, Bégat. 18. 120 pp.

Godard Faultrier, V. D'Angers au Bosphore pendant la guerre d'Orient. Constantinople, Athènes, Rome. Impressions, curiosités, archéologie, art et histoire, établissements chrétiens, monuments byzantins. Souvenirs d'Anjou à Malte, Naples, etc. Anger, Cosnier & Lachaise. 8. III, 554 pp. Mit 52 Taf.

Kastner, Leop. Der Dampfer. Vollständiges Lexicon der Eisenbahn- und Dampfschifffahrten von ganz Europa. Mit Benützung der amtl. Quellen bearbeitet. 1858. 1. u. 2. Heft. Wien, Mechitaristen-Congr.-Buchh. 8. 208 pp. Mit 1 Karte. Jedes Heft 15 Ngr.

Lee, Edwin. The Baths of Germany, France and Switzerland. 3d edit. London, Churchill. 8. 380 pp. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Rooke, Octavus. The Life of the Moselle, from its Source in the Vosges Mountains to its Junction with the Rhine at Coblenz. London, Booth. 8. 290 pp. Mit Abbildgn. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Tjugufyra Bref från Frankrike, Tyskland och Schweiz. 1855—1856. Förra Delen. Aderton Bref. Sednarre Delen. Sex Bref. Upsala, 1857, Wahlström & Co. 12. 358 u. 203 pp. Mit 1 Karte. (2 Rdr. 32 sk.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Ohne Karte (2 Rdr. 16 sk.) 2 Thlr. 10 Ngr.

Geographische Uebersicht über alle Theile von Europa, deren bedeutendste Städte und Flüsse, Häuserzahl und Einwohner, mit Rücksicht auf das Kaiserthum Oesterreich. Zum Gebrauch für Alle, die in kurzer Zeit einige geograph. Kenntnisse erlangen oder die bereits erlangten vor Vergessenheit bewahren wollen. Villach, 1857, Hoffmann. 16. 32 pp.

Wilson, Erasmus. A Three Weeks' Scampee through the Spas of Germany and Belgium. London, Churchill. 8. 569 pp. (8 s. 6 d.) 2 Thlr. 18 Ngr.

Deutschland.

Denkwürdiger und nützlicher rheinischer Antiquarius, welcher die wichtigsten und angenehmsten geographischen, historischen und politischen Merkwürdigkeiten des ganzen Rheinstroms etc. darstellt. Mittelrhein. II. Abth. 7. Bd. 1. 2. Lfg. u. III. Abth. 5. Bd. 1.—3. Lfg. Coblenz, Hergt. 8. Jede Lfg. 20 Ngr.

Brix, C. A. Alphabetisches Register aller Eisenbahnstationen und Haltepunkte Deutschlands, sowie der Anschlussbahnen der Grenzländer mit Angabe der Bahnlinien zum praktischen Gebrauch etc. 6. verm. u. verb. Aufl. Bautzen, Weller. 8. 32 pp. 2 Ngr.

Deutschland. Galerie pittoresker Ansichten des deutschen Vaterlandes und Beschreibung derselben. 26—35. Lfg. Leipzig, Haendel. 4. II. Bd. p. 97—120 u. III. Bd. p. 1—40. Mit 32 Stahlst. Jede Lfg. 6 Ngr.

Gistel, J. System der deutschen Katarakten, insbesondere Bayern's, Oesterreichs ob und unter der Enns, des Kammerguts und Salzburgs, Tyrols, der Steyermark und Schweiz etc., mit hydrographischer Beigabe über die See'n, Gumpen, Hungerbrunnen, Moore u. s. w. des Königreichs Bayern. Straubing, 1857, Schorner. 8. 278 pp. 25 Ngr.

(Separat-Abdruck aus: Vacuna. Hrsg. von J. Gistel.)

Der Rhein und die Rheinlande. Dargestellt in malerischen Original-Ansichten von *L. Lange*. In Stahl gest. von *J. Poppel*. Historisch-topographisch geschildert von *Aloys Henninger*. 2 Abth.: Von Mainz bis Köln. 2. Aufl. Nr. 13—15. Darmstadt, Lange. Jede Nr. von 3 Stahlst. u. 8 pp. Text 7½ Ngr.

Sternhard, S. Volksbibliothek der Länder- und Völkerkunde oder geographische Haus- und Lesebücher für Jung und Alt. 2. Bd. 7.—8. Lfg. A. u. d. T.: Deutschland und sein Volk. Ein Lese- und Hausbuch etc. 1. Theil: Deutschland im Allgemeinen. 2. Bd.: Deutsches Volk. 7.—9. Lfg. Gotha, Scheube. 8. XV, u. p. 545—826. Jede Lfg. 3 Ngr.

Oesterreich.

(Einschliesslich der ausserdeutschen Besitzungen.)

Malerisch-historisches Album vom Königreich Böhmen. Hrsg. von *Ed. Hölzel*. 7. Lfg. Olmütz, Hölzel. Fol. 2 Taf. u. p. 137—156 in 4.

Jede Lfg. 1 Thlr. 15 Ngr.; col. 2 Thlr. 15 Ngr.; Prachtausg. gem. 5 Thlr. 15 Ngr.

Bericht über die von den Mitgliedern des Museums naturwissenschaftl. Abtheilung im verflossenen Jahre nach dem Böhmerwalde unternommenen Reise. [Böhmisch.] (Ziva. Casopis prirodnicky. V. Jahrg., 4. Heft. Prag.)

Csorba, József. Somogy vármegye ismertetése. Pest, 1857, Emich. 8. 221 pp. Mit 1 Karte.

(Beschreibung des Somogyer Comitates.)

Descrizione dello stato fisico-politico-statistico-storico-biografico della provincia e diocesi di Cremona. Disp. 28—32. Cremona, Copeletti. 8. p. 427—673.

Distanzen-Tabelle für das Somogyer Comitat zusammengestellt auf Grundlage der im Jahre 1856 vorgenommenen Kettenvermessungen. Hrsg. von der k. k. Comitatsbehörde für Somogy. Gr. Kanischa, 1857, Markbreiter. 8. 252 pp.

v. Farkas Vukotinovic, L. Das Lika- und Krbava-Thal in Militär-Croatien. Wien, 1857, Gerold. 8. 21 pp. Mit 1 Karte. (Aus den Sitzungsber. 1857 der k. Akad. der Wissensch.) 5 Ngr.

Frabeisz, István. Magyarország, a szerb Vojvodina és temesi Bánság legujabb felosztása betürendben. Segédkönyv mindennemű hivatalok, ügyvédek s magánfelek használatára sth. Második kiadás. Pest, J. Müller. 8. 152 und 14 pp. (1 fl. 40 kr.) 1 Thlr. 6 Ngr.

(Die neueste Eintheilung Ungarns, der serbischen Wojwodschaft und des Temescher Banates in alphabetischer Ordnung.)

Digitized by Google

Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. 1857. VIII. Jahrg. Nr. 3. Wien, Braumüller. 4. p. 205—400. Mit Holzschn. pro 4 Nrn. 3 Thlr. 10 Ngr.

Jarosch, J. A. Topographisches Universal-Lexikon des österreichischen Kaiserstaates, enthaltend alle Städte, Märkte, Dörfer, Weiler, Einschichten, Gebirge, Seen und Flüsse etc sämmtlicher Provinzen der Monarchie. In alphabet. Ordnung nach den besten neuesten und verlässlichsten Quellen bearb 1. 2. Heft. Olmütz, 1857, Neugebauer. 8. p. 1—128. Jedes Heft 10 Ngr.

Erscheint in circa 16 Heften.

Industrie and Handel im Kaiserthum Oesterreich. Nach ihrem gegenwärtigen Standpunkte dargestellt von *L. Brodhuber, A. Heinrich, R. Heym, C. Holdhaus, A. Martin* und *C. Nowcki*. 1. 2. Lfg. Wien, 1857, Typ.-lit.-art. Austalt. 8. p 1—176. Jede Lfg. 8 Ngr.

Kapper, A. Durch Südböhmen nach Oberösterreich. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, März.)

Kerner, A. Beitrag zur Hydrographie von Ofen. Wien, 1857, Braumüller. 8. 4 pp. (Aus d. Mitth. der k. k. geogr. Ges., 1857, II. Heft.)

Kattner, Alex Schulgeografie von Ungarn, Kroatien, Slavonien und Dalmatien, von der Woiwodschaft Serbien und dem temescher Banat, dem Fürstenthum Siebenbürgen und der Militärgrenze nebst einem Abriss der übrigen Kronländer des österreich. Kaiserstaates. Pest, 1857, Lampel. 8. III. 109 pp. Mit einer Karte von Ungarn. 8 Ngr.

Mayr, Leop. Fremdenführer in Ischl und Umgebung. Wels, 1857, Haas. 8. VIII, 158 pp. Mit einer Karte.

Merlini, Gior. Il passato, il presente e l'avvenire della industria manifatturiera in Lombardia. Milano, 1857. Sanvito. 8. 242 pp. (l. a. 3.) 1 Thlr.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Hrsg. von der Direction der administrativen Statistik im k. k. Handels-Ministerium. 6. Jahrg. 1 u. 2. Heft. Wien, 1857, Braumüller. 8. 1 Thlr. 30 Ngr.

Inhalt: 1. Die Veränderungen in der Gliederung der Justiz-Behörden des österreichischen Kaiserstaate und der ihnen zugewiesenen Wirkungskreise während der Jahre 1848 — 1857 von *Adf. Ficker*. VI, 160 pp. 24 Ngr. — 2. Industrie-Statistik der österreichischen Monarchie für das J. 1856. 1. Heft: Stein-, Thon-, Glaswaaren. X, 158 pp. Mit 2 Industrie-Karten. 1 Thlr. 6 Ngr.

Possenti, C. Secondo abbozzo di progetto d'un canale per irrigazione ed usi domestici dei communi dell' alto Milanese e per navigazione fra Milano ed il Lago Maggiore. Con tavole. Milano, 1857, Salvi & Co. 4. 78 pp. Mit 1 topogr. u. hydrogr. Karte. (L. 1. 50.) 18 Ngr.

Rozsadgi, Mart. L. C. Heimathkunde vom Königreich Ungarn. In gemeinnützlichen Lesestücken dargestellt etc. Arad, Gabr. Bettelheim. 8. 108 pp. 10 Ngr.

v. Ruthner, Ant. Wanderungen nach dem Glocknergebiete. Wien, 1857, Braumüller. 8. 38 pp. (Aus d. Mitth der k. k. geogr. Ges., 1857, II. Heft.)

Schmidt, J. F. Jul. Die See-Höhe von Olmütz. (Petermann's Mittheilungen, 1857, XII.)

Schubert, Fd. Kurzgefasste Darstellung des österreichischen Kaiserstaates. Zum Gebrauche für Volks- und Unter-Realschulen. 7. verb. Aufl. mit Zugrundelegung der neuesten politischen Eintheilung. Wien, Sallmayer & Co. 8. 150 pp. 18 Ngr.

Physikalisch-geographisch-statistische Skizze von Siebenbürgen. Mit 3 Kärtchen. (Petermann's Mittheil., 1857, XII.)

Stein, C. Geographische Charakterbilder aus dem österreichischen Kaiserstaate. Aus den besten Reisewerken für die Jugend. Wien, Pichler's Wwe & Sohn. 8. 178 pp. 18 Ngr.

Preussen.

Fix, W. Uebersichten zur äusseren Geschichte des Preussischen Staates. Ein Hülfsbuch für Lehrer und Freunde der vaterländischen Geschichte, zugleich Erläuterungsschrift zu der »Wandkarte zur Geschichte des Preuss. Staats". Berlin, Schropp & Co. 4. VI, 289 pp. Mit 1 Karte. 3 Thlr. 20 Ngr.; die Karte einzeln 20 Ngr.

Glocker, Ernst F. Geognostische Beschreibung der preussischen Oberlausitz, theilweise mit Berücksichtigung des sächsischen Antheils. Nach den Ergebnissen einer auf Kosten der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz unternommenen Reise unterworfen. Görlitz, Heyn. 8. XXII, 434 pp. Mit 50 Holzschn., 1 Tafel, 1 geognost. Charte und 1 Charte der land- und forstwirthschaftlichen Bodenklassen der preuss. Oberlausitz. 3 Thlr.

Statistische Nachrichten von den Preussischen Eisenbahnen. Bearb. auf Anordnung des Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten von dem technischen Eisenbahn-Bureau des Ministeriums. 4. Bd., enthaltend die Ergebnisse des J. 1856 nebst 1 Uebersichtskarte, 1 Nivellements-Plan und 1 Schienen-Profil Berlin, Ernst & Korn. 4 VII, 248 pp. u. 3 Tab. 3 Thlr.

Die preussische Rhederei mit ihren sämmtlichen See-Schiffen im Anfange des J. 1858. 12. Jahrg. Zusammengestellt von *Gst. Metzler*. Stettin, Müller. 16 VI, 53 pp. 10 Ngr.

Schmekel, Alfr. Historisch-topographische Beschreibung des Hochstiftes Merseburg. Ein Beitrag zur Deutschen Vaterlandskunde. 6. Lfg Halle, 1857, Bernet. 8. p. 241—288. 3 Ngr.

Ungewitter, F. H. Die preussische Monarchie, geographisch, statistisch, topographisch und historisch ausführlich dargestellt. Ein Handbuch etc. 2, 3. Lfg. Berlin, Nicolai. 8. p 81—240. Jede Lfg 8 Ngr.

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preussischen Monarchie, u. s. w. Hrsg. von *Alex. Duncker*. 4. 5. Lfg. Berlin, A. Duncker. Fol. Jede Lfg mit 3 Taf. u. 3 Bl. Text. 1 Thlr. 7½ Ngr.

Hieraus einzeln:

——— Provinz Brandenburg. 1. Lfg. Ebendas. 3 Taf. u. 3 Bl. Text. 1 Thlr. 18¾ Ngr.

——— Provinz Sachsen. 2. Liefg. Ebendaselbst 3 Taf. und 3 Bl. Text. 1 Thlr. 18¾ Ngr.

Die ferneren Deutschen Staaten.

Album der Residenzen, Schlösser und Rittergüter Thüringens, insbesondere der sächsischen Lande Ernestinischer Linie. In Verbindung mit Mehreren mit Text begleitet und hrsg. von *J. Gersdorf, L. Bechstein, A. M. Schulze, W. Rein, Fr. Hofmann*. 1. Heft. Leipzig, Expedition (Weil). Fol. 3 Taf. mit 14 pp. Text. 27 Ngr.; color. 1 Thlr. 10 Ngr.

——— Dasselbe. Prachtausgabe. 1. Heft. 4 Tafeln mit 14 pp. Text. 3 Thlr. 15 Ngr.

Arnd, C. Geschichte der Provinz Hanau und der unteren Maingegend. Mit 3 illum. Karten. Hanau, König. 8. X, 613 pp. Subscriptionspr. 1 Thlr. 8 Ngr.; Ladenpreis 2 Thlr.

Bad Gleisweiler, das obere Haardtgebirge und die pfälzische Schweiz. Ein Führer und Erinnerungsbuch für Kurgäste und Touristen Mit 3 Stahlst. u. 1 Situationskärtchen von Bad Gleisweiler und Umgebung. Neustadt a. d H., 1857, Gottschick. 8. 84 pp. 22½ Ngr.

Becker, A. Die Pfalz und die Pfälzer. Mit 80 in den Text gedr. Abbildgn. u. 1 Karte der Pfalz Leipzig, Weber. 8. XVI, 838 pp. 2 Thlr. 15 Ngr.

Gistel, J. Die südwest-bayerische Schweiz, oder das Allgäu im Allgemeinen und ein Theil von Sonthofen insbesondere, vom erdkundlich-naturwissenschaftlichen und historisch-statistischen Standpunkte für Naturfreunde und Reisende geschildert. Straubing, 1857, Schorner. 8. 119 pp. 7½ Ngr.

Separat-Abdruck aus: Vacuna. Hrsg. von J. Gistel.

Hassenkamp, Ernst. Geognostische Beschreibung der Braunkohlenformation in der Rhön. Mit 1 Taf. Würzburg. (Fulda, 1858, Müller.) 8. 27 pp. (Abgedr. aus den Verhandl. d. Würzburger phys.-med. Ges., VIII. Bd.) 10 Ngr.

Heise, F. Album der Schlösser und Rittergüter im Königreich Sachsen. Hrsg von *G. A. Poenicke*. 88.—96. Heft. Leipzig, Expedition (Poenicke). Fol. Jedes Heft 1 Thlr.

Katalog der geschichtlichen, geographischen und militärischen Literatur des Grossherzogthums Baden. Ein Handbuch für Historiker, Geographen und Militär. Freiburg im Br., Wagner. 4. II, 57 pp. 18 Ngr.

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Nach der Natur aufgenommen von *L. Rohbock* und *C. Kochler*, in Stahl gest. von den ausgezeichnetsten Künstlern unserer Zeit. Mit historisch-topograph. Text. 1. Abth: Das Königreich Sachsen. Nr. 22—26. Darmstadt, Lange. 8. Jede Lfg 3 Ngr.; chines. Pap. 16 Ngr; chines. Pap. in 4 24 Ngr.

Statistische Mittheilungen über den Civilstand der freien Stadt Frankfurt und ihrer Landgemeinden im J 1857. Frankfurt a. M., Völcker. 4. 13 pp. 12½ Ngr.

Possart, Fedor. Anhaltische Vaterlandskunde. 1. Abth. A. u. d. T.: Geographie und Statistik des Herzogth. Anhalt-Bernburg. Bernburg, Gröning. 8 XIII, 163 pp. 1 Thlr.

Richard-Janillon. Wanderungen durch die Ruinen des Heidelberger Schlosses und seine Umgebungen. Heidelberg, 1857, Groos' Univ.-B. 8. III, 156 pp. Mit 1 lith. Plan. 22½ Ngr.

Riehl, W. H. Die Pfälzer. Ein rheinisches Volksbild. Stuttgart, Cotta. 8. VI, 408 pp. 1 Thlr. 27 Ngr.

Ruckdeschel. Der historisch-topographische Führer im Fichtelgebirge mit besonderer Berücksichtigung des Waldsteins. 3. verm. Aufl. Wunsiedel, Baumann. 16. VI, 178 pp. Mit 3 artist. Beilagen und 1 Profil-Riss des Fichtelgebirges. 8 Ngr.

Rudowsky, C. F. T. Verzeichniss der gesammten Ortschaften des Königreichs Sachsen mit Angabe deren Lage nach der Kreisdirection, des Appellationsgerichts, der Amtshauptmannschaft, des Bezirksgerichts, etc., endlich der Zahl der Einwohner, der Wohngebäude und der Familien-Haushaltungen nach der Zählung vom 3. Decbr. 1855. Dresden. 1857. Adler & Dietze. 8. IV, 84 pp. 20 Ngr.

Trommer, J. K. F. Geographie vom Königreich Sachsen, besonders Erläuterungen zur Wandkarte dieses Landes. Enthaltend: die Beschreibung der Karte, etc., etc. Dresden, am Ende. 8. VIII, 120 pp. 10 Ngr.

Statistische Uebersichten über Waaren-Verkehr und Zoll-Ertrag im deutschen Zoll-Vereine für das J. 1856. Zusammengestellt von dem Central-Büreau des Zoll-Vereins nach den amtlichen Mittheilungen der Zollvereins-Staaten. Berlin, G. Reimer. 4. III, 223 pp. 1 Thlr. 18 Ngr.

Die malerischen Ufer der Elster, von der Quelle bis zum Ausgang Hrsg. von *O. Henning*. 3.—5. Lfg. Graiz, Henning. Fol. p. 9—22. Mit 3 Tafeln. Jede Lfg. 5 Ngr.; feine Ausg. 18¾ Ngr.; col. 1 Thlr. 15 Ngr.

Schweiz.

Finsler, G. Statistique ecclésiastique de la Suisse réformée. Traduit de l'allemand par *J. Rickly* et *J. D. de Bray*. Strasbourg, impr Silbermann. 8. VIII, 96 pp.

Historisch-geographisch-statistisches Gemälde der Schweiz. 3. Bd. A. u. d. T.: Der Kanton Luzern, historisch-geographisch-statistisch geschildert. Ein Hand- und Hausbuch für Jedermann. Von *Kasim. Pfyffer*. 1. Thl. St. Gallen, Huber & Co. 8. VIII, 411 pp. 1 Thlr. 14 Ngr.

Jahn, Alb. Chronik oder geschichtliche, ortskundige und statistische Beschreibung des Kantons Bern, alten Theils, in alphabetischer Ordnung, von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Bern. [Zürich, 1857, Schulthess] 4. XIX, 724 pp. Mit 3 Kupferst. 4 Thlr. 4 Ngr.

D'Istria, Comtesse Dora. Switzerland, the Pioneer of the Reformation; or, La Suisse allemande. Translated from the French, and comprising the Chapter suppressed, by order of the Imperial Government, in the Parisian edition of the Work, by *H. G.* 2 vols. London, Fullarton. 8. 900 pp. (31 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Pétasse, Jos. Souvenirs des Alpes, ou notes de voyages. Beaune, impr. Batault-Morot. 32. 82 pp.

Studer, G. Die Besteigung des Mont Velan im Sommer 1856. (Berner Taschenbuch auf das J. 1858.)

Italien.

Ein Ausflug an den Liris in's Gebiet der alten Vosker. Von Dr *S. R.* (Ausland, Nr. 10, 11, 16, 17.)

Brewster, Margaret Maria. Letters from Cannes and Nice. Edinburgh, 1857. 8. 250 pp. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Guglielmotti, Alb. Storia della marina pontificia dal secolo ottavo al decimonono. Vol. I. Roma, 1856. 8. XVIII, 528 pp. 3 Thlr. 20 Ngr.

Itinerario generale degli Stati di S. M. Sarda in terraferma ad uso delle amministrazioni civili e militari compilato d'ordine dal Ministero di Guerra da apposita commissione nell' ufficio del Corpo R. dello Stato maggiore l'Anno 1856. Torino, 1857, Franco e Figli e Co. 4. 313 pp. Mit zahlr. Karten (lir. 12) 4 Thlr.

Löhn, Anna. Von Rom über Frosinone nach Neapel, Mai 1857. (Ausland, Nr. 1—3.)

Maguire, J. Fr. Rom: Sein Regent und seine Institute. Aus dem Engl. von *C. B. Reising*. Mit 1 Portr. Regensburg, Manz. 8 XX, 464 pp. 27 Ngr.

Murray. Hand-Book for Travellers in Northern Italy. 7th edit. 2 Parts. London, Murray. 12. 670 pp. Mit Karten und Plänen. (12 s.) 4 Thlr.

Semmola, Tom. La Colonia dei Greci e degli Albanesi in Italia. Napoli, 1857. 8. 12 pp. (20 gr.) 12 Ngr.

Digitized by Google

Der Vesuv. (Ergänzungs-Conversationslexikon, XIII. 29. 30.)

Visschers, A. De l'organisation et des travaux du bureau de statistique dans les États Romains. Bruxelles, Impr. Hayez. 4. 15 pp.

Spanien und Portugal.

Adolphus, J. Leicester. Letters from Spain, in 1856 and 1857. London, Murray. 8. 410 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Guia de forasteros en Madrid para el año de 1858. Madrid, Impr. Nacional. 8. 606 und 284 pp. Mit 1 Karte von Spanien und Portugal.
Erschien in 4 verschied. Ausg. von (32—190 rs.) 4—25 Thlr.

Memoria sobre el estado de las obras públicas en España en 1856. Presentada al Excmo Sr. ministro de Formento por la direccion general de Obras Públicas. Madrid, 1856, Impr. Nacional. Fol. 554 pp. Mit 2 Eisenbahn- und Telegraphen-Karten. (50 rs.) 8 Thlr. 50 Ngr.

de Olazabal, Lucas. Suelo, clima, cultivo agrario y forestal de la provincia de Vizcaya. Memoria premiada. Con 2 láminas. (Memorias de la R. Acad. de Ciencias. T. IV. Serie 3. Ciencias natur. T. II, 2. Madrid, 1857.)

de Rozas y Campuzano, J. P. Itinerario general de España, con el nombre de los pueblos todos, vecindario, distancia que tienen entre sí en horas de marcha de la tropa y en leguas legales de 20,000 pies, etc. 4e edic. Madrid, 1856. 32. 56 pp. (4 rs.) 16 Ngr.

Frankreich.

d'Archiac, A. Etudes géologiques sur les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. (Résumé.) Paris, 1857. 8. 57 pp. (Aus dem Bull. de la Soc. géolog. de France, 2e Série, T. XIV.)

d'Aussy, Hippolyte. Chroniques saintongeoises et aunisiennes. Articles historiques, hydrologiques, biographiques, littéraires, géographiques; esquisses de moeurs locales, etc. Saintes, 1857, Pathouot. 8. III. 668 pp. (6 fr.) 5 Thlr.

Bard, Jos. Le département du Rhône. Histoire, statistique, géographie. Lyon, Brun & Co. 16. VIII, 148 pp. (1 fr. 50.) 18 Ngr.

Canron, A. Guide de l'étranger dans la ville d'Avignon et ses environs. Avignon, Fischer aîné. 16. VIII, 232 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Carnandet, J. Chemins de l'Est. Guide-itinéraire, de Paris à Mulhouse. Section de Paris à Vesoul. Paris, Schulz & Thuillié. 18. 160 pp.

Chaix, P. Observations sur le régime de l'Arve et du Rhône. Avec un croquis hydrographique du Bassin de l'Arve. (Annales des ponts et chaussées, 1857, Septembre et Octobre.)

Desvernays. Eclaircissements sur la géographie de la ville et du territoire de Charlieu. Lyon, Vingtrinier. 8. 27 pp.

Etude sur l'origine, les transformations, le dessèchement et la mise en culture de la baie des Veys, par *J. Morière* et *G. Villers*. Caen, Hardel. 8. 36 pp. Mit 1 Plan.

Fielding, Ch. Stuart. The illustrated English and American Paris Guide. Paris, Hachette & Co. 8. 48 pp. à 2 Sp. Mit Abbildgn. u. 1 Karte. (1 fr.) 16 Ngr.

Fortoul, Hippol. Les fastes de Versailles, son château, son origine, ses légendes, ses galeries, ses parcs, ses jardins, ses féeries, etc. etc. Paris, de Vresse. 8. VIII, 334 pp. Mit 15 Tafeln.

Hugon, P. Statistique du canton de Castelnau de Médoc (Gironde), dressée en 1855, comparée à celle publiée en 1781 par M. l'abbé Beaurein, dans les Variétés bordelaises. Bordeaux, 1857, Impr. Lanefrangue. 16. 116 pp. Mit 1 Karte der Gegend von Medoc.

Joubert, J. B. Guide to the Waters of Greoulx (Lower Alps). Marseille, Impr. Barlatier-Feissat & Demonchy. 12. 61 u. IV pp.

Immigration anglaise. Extraite du rapport pour 1855 des commissaires de l'émigration et des terres coloniales. (Revue coloniale, Février.)

Lachaume, B. Statistique agricole de la France par département. Roanne, Impr. Sauzon. 4. 84 pp. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Lefils, Florentin. La topographie du Ponthieu, d'après les anciennes cartes. Abbeville, Impr. Briez. 8. 23 pp.

Le Pelletier de Saint-Remy. Les Colonies françaises depuis l'abolition de l'esclavage. Le Travail. L'immigration africaine et asiatique. La Production. La Propriété. Paris, Dupont. 8. 45 pp. (Aus der Revue des deux Mondes, 1 Janvier.)

Leymerie. Esquisse géognostique des Pyrénées de la Haute-Garonne. (Revue de l'Académie de Toulouse, 1 Février.)

Livret parisien, Indicateur des étrangers dans Paris. 2e édit. Paris, Hubert. 18. 156 pp. Mit 30 Abbildgn. u. 3 Plänen. (2 fr.) 20 Ngr.

Mattes, J. Petite géographie du département des Pyrénées-Orientales, rédigée d'après le nouveau programme d'enseignement adopté par l'Université. 2e édit. Paris, Hachette & Co. 18. 75 pp. Mit 1 Karte.

Melleville. Dictionnaire historique, géologique et géographique du département de l'Aisne, publié avec le concours du conseil de ce département. Ouvrage orné de planches représentant les armoiries des villes et des familles. T. II. Paris. 8. 378 pp.

Notice sur l'île de Port-Cros (Var). Paris, Impr. Mourgues fr. 4. 8 pp. Mit 1 Plan.

Observations météorologiques faites à la Faculté des sciences de Montpellier. Juillet — Décembre 1857. Montpellier, Impr. Boehm. 4. 7 pp.

de Picamilh, Ch. Statistique générale des Basses-Pyrénées. T. I. Pau, Impr. Vignancour. 8. IV, 560 pp.

Prinques. Géographie historique et statistique du département de la Somme, renfermant de glorieux souvenirs et d'intéressants détails sur les 832 communes qui le composent. 3e édit., revue et corrigée. Amiens et Paris, Caron & Lambert. 18. 360 pp.

de Proxy, Daniel. Brest, son château, sa cité, son port, sa rade, position géographique, importance civile, militaire, commerciale, climat, etc. Brest, 1857, Alléguen. 16. 175 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Sapia, Napoléon. La Corse. Notice géographique et statistique, etc. Lyon, 1857, Impr. Perrin. 8. 35 pp.

Sevrel, Alfr. Statistique de la commune de Cassis, département des Bouches-du-Rhône. Marseille, 1857. 8. VIII, 255 pp. Mit Karten, Plänen u. s. w.
Ouvrage couronné par la Société statistique de Marseille (Concours de 1856).

Scrope, G. Poulett. The Geology and Extinct Volcanos of Central France. 2d edit., enlarged and improved. With 2 illustrative Maps, Views and Panoramic Sketches. London, Murray. 8. XVIII, 258 pp. (30 s.) 12 Thlr.

Statistique annuelle de l'industrie; almanach du commerce du Havre, etc. 34e année. 1858. Havre, Lemale. 8. 428 pp. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Statistique de la France. 2e Série. T. III. 1re partie. Mouvement de la population en 1851, 1855 et 1853. Strasbourg, 1856, Impr. Ve Berger-Levrault. 4. LXX, 115 pp.

Zur Statistik der französischen Colonien. (Zeitschrift für allgem. Erdk., 1857, November — December.)

Venance-Payot. — Observations météorologiques faites à Chamounix en 1855, 1856 et 1857, et observations thermométriques au sujet des sources et des divers cours d'eau de la vallée de l'Arve. Lyon, Impr. Barret. 8. 25 pp. (Aus den Annales de la Soc. impér. d'agric., etc. etc. de Lyon, 1857.)

Youlot, F. Petite géographie historique et politique des départements du Haut- et du Bas-Rhin (ancienne province d'Alsace). 4e édit. Strasbourg, Dérivaux. 18. 72 pp. (55 c.) 2½ Ngr.

Belgien und die Niederlande.

Bochart, E. Bruxelles ancien et nouveau. Dictionnaire historique des rues, places, edifices, promenades, etc., précédé d'un résumé historique de la ville et de ses faubourgs. Bruxelles, chez l'Auteur. 8. 551 pp. (4 fr.) 1 Thlr 18 Ngr.

Esquiros, Alph. Nederland en het leven in Nederland geschetst. Naar het Fransch door *N. S. Calisch*. Amsterdam, Binger. 8. VI, 455 pp. (fl. 4, 25.) 6 Thlr.

Handelingen der regering en der Staten-Generaal betreffende het reglement op het beleid der regering van Nederlandsch Indië. 1e Deel. Antwerpen van wet, benevens registers. XII, 165 u. LXXXIII pp. 2e deel. Memoriën en verslagen. 575 pp. 3e deel. Beraadslagingen. 971 pp. Utrecht, 1857, Kemink & Zoon. 8. (fl. 20.) 14 Thlr.

Merkwaardige Kasteelen in Nederland. Door Mr. *J. van Lennep* en *W. J. Hofdyk*. 2e serie, 2 deelen. Amsterdam, 1857. 8. 225 u. 287 pp. Mit Abbildgn. (fl. 11, 50.) 6 Thlr. 8 Ngr.

Koninklijke Nederlandsche Marine op den 1en Januarij 1858. Uitgeg. door het Departement van Marine. 'sGravenhage. 8. 106 pp. (85 cts.) 18 Ngr.

Statistique des hospices et des bureaux de bienfaisance du royaume de Belgique, d'après les budgets de l'exercice 1856. Bruxelles, 1857, Impr. Lesigne. 4. 290 pp.

Statistique des prisons de la Belgique. Période de 1851 à 1855. Ebendas. 8. 50 pp.

Geregtelijke statistiek van het Koningrijk der Nederlanden in 1856. 'sGravenhage, 1857, v. Weelden & Mingelen. Fol. XXX, 181 pp. (fl. 1, 50.) 1 Thlr. 2 Ngr.

Tegenwoordige Staat van het Koningrijk der Nederlanden. Beschrijving en afbeelding der steden, dorpen, heerlijkheden, landgoederen en verdere merkwaardige plaatsen in ons vaderland. Zuid Holland door *A. W. Kroon*. 7—8e afl. Amsterdam, Loman. 4. p. 45—64. Mit 2 Taf. Jede Lfg. (30 cts.) 8½ Ngr.

Terwen, J. L. Het Koningrijk der Nederlanden, voorgesteld in eene reeks van schilderachtige gezigten zijner belangrijkste plaatsen, merkwaardigste steden, kerken, kasteelen en andere aanzienlijke gebouwen van vroegeren en lateren tijd, naar de natuur geteekend en in staal gegraveerd door onderscheidene kunstenaars. 23e afl. Gouda, v. Goor. 8. p. 89—96. Mit 6 Stahlst. (50 cts.) 11 Ngr.
Pracht-Ausg. in 4. (fl. 1, 20.) 25 Ngr.

Verslag van het beheer en den staat der Nederlandsche bezittingen en koloniën in Oost- en West-Indië en ter kust van Guinea over 1855. Ingediend door den Minister van Koloniën. Utrecht, Kemink & Zoon. 8. XIX, 455 pp. (fl. 6.) 4 Thlr. 8 Ngr.

Grossbritannien und Irland.

Annual Statement of the Trade and Navigation of the United Kingdom with Foreign Countries and British Possessions in the Year 1856. Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. London, 1857. Fol. VIII, 413 pp. (7 s. 6 d.) 6 Thlr.

Correspondence with the British Commissioners at Sierra Leone, Havana, the Cape of Good Hope, and Loanda; and Reports from British Naval Officers, relating to the Slave Trade from April 1, 1856, to March 31, 1857. Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. London, 1857. Fol. IX, 104 pp.

Correspondence with British Ministers and Agents in Foreign Countries, and with Foreign Ministers in England, relating to the Slave Trade. From April 1, 1856, to March 31, 1857. Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. London, 1857. Fol. XXXIV, 582 pp.

Ireland, Past and Present. (North American Review, January.)

Lewes, Geo. H. Sea-side Studies at Ilfracombe, Tenby, the Scilly Isles, and Jersey. London, Blackwood. 8. 410 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

London and its Sights; being a Comprehensive Guide to all that is worth seeing in the Great Metropolis. London, Nelson. 16. 42 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Ramsay, Dean. Reminiscences of Scottish Life and Character. 2d edit. Edinburgh, Edmonston & Douglas. 16. 102 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Sörensen, S. Erindringer fra Skotland. (Dansk Maanedsskrift, Jan. — Marts.)

Statistical Tables relating to the Colonial and other Possessions of the United Kingdom. Pt. II. Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. London, 1857. Fol. XXVII, 300 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Antechningar om Norrköpings Stad, samlade och utgifne af *P. Hertzman* och *L. Ringborg*. II. 1851—1855. Oerebro, 1857. 8. 250 pp. (Rdr. 5.) 5 Thlr.

Bushby, J. W. A Visit to Iceland in the Summer of 1857. I. (Colburn's New Monthly Mag., March.)

Calender over den Kongelige danske Söetat for Aar 1858. Kjöbenhavn, Nielsen. 8. 92 pp. (64 sk.) 20 Ngr.

Fristedt, Rb. P. Westgeografisk Skildring af Södra Angermanland. Akademisk Afhandling. Upsala, 1857, Wahlström & Co. 8. 40 pp.

Handbok för Resande, som besöka Norrköping. Första Argången. Norrköping, 1857, Törnequist. 32. 45 pp. (8 sk.) 5 Ngr.

Melin, G. H. Das Volksleben und die Natur des Skandinavischen Nordens. II. Die Köhler-Finnen im Gebirgswalde. Eine Waldreise durch Jemtland. Aus dem Schwedischen von *C. F. Scharf*. Wien, Hartleben. 8. 221 pp. 18 Ngr.
A. u. d. T.: Leipziger Lesekabinet. 21 Thl.

Munktell, Theofron. Bidrag till beskrifning öfwer Eskilstuna. Akademisk Afhandling. Upsala, 1857, Wahlström & Co. 8. 52 pp.

Stockholms Stad i juridiskt, administrativt, statistiskt och borgerligt häneende. 18de Häftet. Stockholm, Berg. 8. p. 1633—1728. (1 Rdr.) 1 Thlr.

Statistisk Tabelvaerk. Ny Raekke. 14de Bind, indeholdende Tabeller over Kongeriget Danmark, Hertugdömmet Slesvigs og Hertugdömmet Holsteens Vare-

Digitized by Google

Indførsel og Udførsel, Skibsfart og Braendevinsproduction m. m. for Aaret 1856. Udgivet af det Statistiske Bureau Kjöbenhavn, Gyldendal. 8. 230 pp. (1 Rd.) 1 Thlr.

Taylor, Bayard. Northern Travel: Summer and Winter Pictures of Sweden, Denmark and Lapland. New York, Putnam. 12. 436½ pp. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Bayard Taylor's Reise am Nord-Kap, Juli und August 1857. (Petermann's Mitthell., 1857, XII.)

Trap, J. P. Statistisk-topographisk Beskrivelse af Kongeriget Danmark. 8te Hefte. Kjöbenhavn, Gad. 8. (80 sk.) 25 Ngr.

Europäisches Russland.

Delatre, L. Yélaguine, souvenirs d'un voyage en Russie. (Revue de l'Orient et de l'Algérie Janvier.)

Statistische Notizen über das Gouvernement Olonez. (Zeitschrift für allgem. Erdk., Januar.)

Radde. Ueber die Krym'schen Tartaren. Nach dem Russischen. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland. XVII. 1.)

Sobieszczanski, F. M. Fremdenführer in Warschau. Warschau, Natanson. 8. 31 pp. Mit 1 Plan der Stadt und 10 in Stahl gest. Ansichten. 20 Ngr.

Erschien gleichzeitig in französ. Sprache zu gleichem Preise.

Stukenberg, Iwan Fedor. Statistische Arbeiten, hrsg. von seinem Sohne *Ant. Stukenberg.* Nr. IV. Beschreibung des Gouvernements Astrachan. Nr. VI. Beschreibung des Gouvernements Pensa. Petersburg, 1857. 8. VI, 52 u. VI, 15 pp. [Russisch.] (1 R. 25.) 2 Thlr. 7½ Ngr.

Werderewsky, E. Von Transuralien nach Transkaukasien. Humoristisch-sentimentale und praktische Reisebeschreibung. Moskau, 1857. 8. X, 247 pp. [Russisch.] (1 R.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Europäische Türkei.

Bulgarien, seine Weltstellung, seine Natur- und Culturverhältnisse. (Unsere Zeit, 14. Heft.)

Lejean. Mission de M. *G. Lejean* dans les Provinces Danubiennes. (Bullet. de la Soc. de géogr., Janvier, Février.)

Pallu, Léop. Const. Six mois à Eupatoria. Souvenirs d'un marin. Paris, Cadot. 18. III. 269 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Rolletti, D. Suvenire si impresii de Calatorie in Romania, Bulgaria, Constantinopole. Paris, impr. Soye & Bouchet. 8. 154 pp. [Romänisch.]

Vimercati, César. Constantinople et l'Egypte. 5e édit., revue et corrigée par *Ch. Herts.* Paris impr. Gelttet & Co. 8. 378 pp. Mit Portrait. (9 fr.) 3 Thlr. 4

Griechenland.

About, Edm. La Grèce contemporaine. 3e édit. Paris, Hachette & Co. 18. 477 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Χρονογραφία τῆς ἠπείρου τῶν τε ὁμόρων ἑλληνικῶν καὶ Ἰλλυρικῶν Χωρῶν διατρέχουσα κατὰ σειρὰν τὰ ἐν αὐταῖς συμβάντα ἀπὸ τοῦ σωτηρίου ἔτους μέχρι τοῦ 1854. *Τομ. II. Ἐν Ἀθήναις,* 1857. XI, 416 u. 428 pp. 5 Thlr. 10 Ngr.

Chronographische Beschreibung von Epirus und der angrenzenden Hellenischen und Illyrischen Länder. 2 Bde.

A S I E N.

Die Aïnos. (Zeitschr. f. allg. Erdk., 1857, Novbr — Decbr.)

Alexander, G. G. Reminiscences of a Visit to the Celestial Empire, and rough Notes on China and the Chinese. (Colburn's United Service Mag., Jan — March.)

Aube, Th. La Chine à la veille de la guerre, notes et souvenirs d'une croisière dans les mers de Tartarie, de Chine et du Japon. (Revue des deux mondes, 15 Janvier.)

Baillie, J. Rivers in the Desert: or, Mission Scenes in Burmah. London, 1857, Seeleys. 8. 390 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Barclay, J. T. The City of the Great King: or, Jerusalem as it was, as it is, and as it is to be. Philadelphia, Challen & Sons. 8. 628 pp. Mit Portrait und Abbildgn. (D. 3. 50.) 7 Thlr.

v. Bartholomaei. Reise des Kaiserl. Russ. Obersten von Bartholomaei in das freie Swanetien. Im Auszuge bearb. von *F. v. Stein.* [Schluss.] (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, XVII. 1.)

de Belgiojoso, Princesse. Asie mineure et Syrie. Souvenirs et voyages. Paris, Lévy fr. 8. 431 pp. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Bernatzki. Zur Kunde der Insel Formosa. (Zeitschrift für allgem. Erdk., 1857, Novbr., Decbr.)

Bijdrage tot de kennis van den Maleischen zeeroover. (Tijdschrift voor Nederl. Indië, Februarij.)

Bonar, Hor. The Land of Promise: Notes of a Spring Journey from Beersheba to Sidon. London, 1857, Nisbet. 8. 360 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Campbell, W. British India in its Relation to Hinduism and the Progress of Christianity: containing Remarks on the Manners, Customs, and Literature of the People, etc. New edit. London 1857, Snow. 8. 510 pp. (2 s.) 2 Thlr. 24 Ngr.

Capper, John. Geschichte des britischen Indien von seinen frühesten Urkunden bis zur Gegenwart. Beschreibung seiner Natur, Regierung, Religion, Sitten u. s. w. Ins Deutsche übertragen von *J. S. Low.* 1. Thl. Hamburg, Hoffmann & Campe. 8. VIII, 466 pp. 1 Thlr. 15 Ngr.

Castrén, M. A. Nordiska Resor och Forskningar. 4de Bandet. A. n. d. T.: Ethnologiska Föreläsningar öfver Altaiska Folken; samt samojediska och tatariska sagor. Helsingfors, 1857, Finska Litteratur-Sällskapet. 8. XIX, 285 pp. (85 kop.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Castrén, M. A. Ethnologische Vorlesungen über die altaischen Völker nebst samojedischen Märchen und tatarischen Heldensagen. Im Auftrage der Kaiserl. Akademie der Wissensch hrsg. von *Ant. Schiefner.* St. Petersburg. 8. XIX, 251 pp. 1 Thlr. 3 Ngr.

Cochinchina. (Ergänzungs-Conversationslexikon. XIII. Bd., 28.)

Coderniu y Nieto, Ant. Topografia médica de las islas Filipinas. Madrid, 1857, Bailly-Baillière. 4. 375 pp. (14 rs.) 1 Thlr. 26 Ngr.

Culbertson, M. Simpson. Darkness in the Flowery Land; or, Religious Notions and Popular Superstitions in North China. New York, 1857, Scribner. 12. 235 pp. Mit 1 Holzschn. (D. 1.) 2 Thlr.

The East India Register and Army List for 1858. Compiled from Official Returns by *F. Clark.* London, Allen. 12. (10 s.) 4 Thlr.

Fortune. — Nouveau voyage de M. Rob. Fortune dans l'intérieur de la Chine. (Bibliothèque univ. de Genève, 1857. Décembre.)

Francis, E. Herinneringen uit den levensloop van een Indisch ambtenaar van 1815 tot 1851. Medgedeelt in brieven. 2 deelen. Batavia, 1856. v. Dorp. 8. IV, 242 u. II, 233 pp. (f. 8. 10.) 7 Thlr.

Garbs, F. A. Land und Volk des alten Bundes. Geographisches Handbuch beim Bibellesen und beim Unterrichte in der biblischen Geschichte, mit einem biblisch-geographischen Lexikon; zugleich als Leitfaden zum Gebrauche seiner geograph. Wandkarte beim Bibellesen etc. bearb. Hannover, Ehlermann. 8. VI, 256 pp. 17½ Ngr.

Sur la géographie grecque et latine de l'Inde, dans ses rapports avec la géographie sanscrite. Analyse d'un mémoire de M. Vivien de Saint-Martin. (Nouv. Ann. des voyages, 1857, Novembre.)

Die südliche Gruppe der Kokos- oder Keelings-Inseln. Mit 1 Karte nach der Aufnahme des Beagle 1836. (Zeitschr. f. allg. Erdk., 1857, Novbr., Decbr.)

Die herakleotische Halbinsel und ihr Einfluss auf den Gesundheitszustand. Ebendas.

Hatala, Pt. Vezérkönyv a szent földre, stb. stb. A magyar zarándokok kedveért. A szent sír templomának jegyzetekkel kisért alaprajzával. Pest, 1857, Gyurian. 8. 120 pp. Mit 1 Plan.

(Wegführer in's heilige Land u. s. w. Für die ungarischen Pilger bestimmt.)

Haussmann, A. La Chine, résumé historique de l'insurrection et des événements qui ont eu lieu dans ce pays depuis le commencement de la guerre de l'opium jusqu'en 1857. Illustré par Ch. *Mettais;* accompagné d'une nouvelle carte de la Chine, par *A. H. Dufour.* Paris, Barba. 4. 112 pp. à 2 Spalten. (1 fr. 70.) 17 Ngr.

Horányi. Nehány Hét a szent földön. 1856-ban. Wien, Schweiger. 8. 368 pp.

(Einige Wochen im heiligen Lande im Jahre 1856.)

Huc. Le christianisme en Chine, en Tartarie et au Thibet. T. III. Paris, Gaume fr. 8. XXII, 462 pp. (6 fr.) 2 Thlr.

Japan opened. Compiled chiefly from the Narrative of the American Expedition to Japan, in the Years 1852—3—4. London, Relig. Tract. Soc. 12. 300 pp. (3 s.) 1 Thlr. 4 Ngr.

Japan und die Japanesen. (Magazin f. d. Liter. des Ausl., Nr. 4, 9, 10.)

Jerusalem. (North American Review, January.)

Irving, B. A. The Commerce of India; being a View of the Routes successively taken by the Commerce between Europe and the East, and of the Political Effects produced by the several Changes. London, Smith, Elder & Co. 8. 282 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Isaacs, Alb. A. The Dead Sea: or, Notes and Observations made during a Journey to Palestine in 1856—7, on M. de Saulcy's supposed Discovery of the Cities of the Plain. Illustr. from Photographs taken on the Spot by the Author. London, 1857, Hatchard & Son. 8. 100 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Kennaway, Ch. Edw. Sketches of India, Ancient and Modern, in connection with the Rise and Policy of the Company. London, J. W. Parker. 12. (2 s.) 24 Ngr.

v. Kessel, Osc. Ueber die Volksstämme Borneo's. (Zeitschrift für allg. Erdk., 1857, Novbr., Decbr.)

Koristka, C. Ueber Prof. Dr. J. B. Roth's Höhenmessungen in Palästina u. s. w. (Petermann's Mittheil., I.)

Korsak, A. Historisch-statistische Uebersicht der Handelsverbindungen Russlands mit China. Kasan, 1857. 8. 466 pp. [Russisch.] (2 R. 50.) 4 Thlr. 15 Ngr.

Kotschy, Thdr. Topographische Skizze des Bulghar Dagh im cilicischen Taurus. Wien, 1857. 8. 13 pp. Mit 1 Karte. (Aus den Mittheil. der k. k. geogr. Gesellsch., 1857, II. Heft.)

Lamansky, E. Esquisse géographique du bassin de la mer d'Aral et quelques traits des moeurs des habitants de Boukhara, Khiva et Kokan. (Bull. de la Soc. de géogr., Janvier, Février.) Separat gedruckt. 8. 40 pp.

Eene landbouw-onderneming op het eiland Rotti. (Tijdschrift voor Nederl. Indië, Februarij.)

de Lanoye, F. L'Inde contemporaine. Nouv. édit., comprenant l'historique de l'insurrection de 1857. Paris, Hachette & Co. 18. XLVIII, 370 pp. Mit 1 Karte. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Laugel, A. Les volcans de Java. (Revue des deux Mondes, 15 Janvier.)

Levysohn Norman, H. D. De Britische heerschappij over Java en onderhoorigheeden (1811—1816). 'sGravenhage, 1857. 8. VIII, 344 pp. (fl. 3. 15.) 2 Thlr. 6¼ Ngr.

Ludlow, J. M. British India, its Races, and its History, considered with Reference to the Mutinies of 1857. 2 vols. Cambridge, Macmillan & Co. 8. 720 pp. (9 s.) 3 Thlr. 15 Ngr.

Maximowitsch's Forschungen am Amur. (Petermann's Mitth., II.)

Maximowitsch. Die ersten botanischen Nachrichten über das Amurland. Erste Abthlg. Beobachtungen von *C. Maximowitsch,* redigirt von *Ruprecht.* Mit 1 Taf. (Archiv f. wiss. Kunde von Russland, XVII, 1.)

— — Vegetations-Skizzen des Amurlandes, gesammelt von *Maximowitsch,* nebst Bemerkungen von *E. Regel.* (Ebendas.)

Merruau, P. L'Egypte contemporaine, 1840—1857. De Méhémet-Ali à Saïd-Pacha; précédée d'une lettre de *Fd. de Lesseps.* Paris, Didier & Co. 8. LV, 538 pp. (8 fr.) 2 Thlr.

Mills, Arth. India in 1858: a Summary of the existing Administrations, Political, Fiscal, and Judical: chronologically arranged, from the earliest to the present Time. 1st and 2nd edit. London, Murray. 8. With a col. Revenue-Map. 1st edit. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 5 Ngr.; 2nd edit. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Milne, W. C. Life in China. 2d edit. London, Routledge. 8. 540 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Mundy, Godfrey Ch. Pen- and Pencil-Sketches in India. 3d edit. London, Murray. 8. 370 pp. Mit Abbildgn. u. 1 Karte. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Neumann, K. Reise von Shanghai über Hangtschau nach Ningpo. Nach einem englischen Berichte. (Zeitschr. für allg. Erdk., Januar.)

Ueber Nikolajewsk und das Gebiet am Amur. (Ebendas.)

Petermann, A. Die sogenannten »König Max-Inseln«, Kerguelen, St. Paul, Neu-Amsterdam u. s. w., eine geographische Skizze der hauptsächlichsten Inseln im südlichen Indischen Ocean. Mit Karte. (Petermann's Mitth., I.)

Petschili, der chinesische Hofkreis. (Ausland, Nr. 12.)

Prise de possession des îles des Cocos ou îles Néonisboulaion. (Nouv. Ann. de la Marine, 1857, Décembre.)

Rapport d'un Chinois sur les îles Liéou-Kiéou. (Nouv. Annales des voyages, 1857, Novembre.)

Digitized by Google

Die Religionen Indiens. (Ausland, Nr. 9, 10.)

Prof. Dr. J. R. Roth's Reise nach Palästina. III. Abschn.: Höhen-Messungen im Wady el Arabah u. s. w. Berechnet von *C. Kuhn*. (Petermann's Mitth., I.)

Die neuesten, von den Russen im Amur besetzten Provinzen mit besonderer Rücksicht auf ihre Naturbeschaffenheit. [Böhmisch.] (Ziva. Casopis prirodnicky. V. Jahrg., 4. Heft. Prag.)

Reid, Mayne. The Plant Hunters; or, Adventures among the Himalaya Mountains. London, J. & C. Brown. 12. 476 pp. Mit Abbildgn. (7 s.) 2 Thlr. 24 Ngr.

Researches in Palestine. (Church of England Quarterly Review, January.)

Schwarz, C. Die Reise des Hauptastronomen der ostsibirischen Expedition, L. Schwarz auf dem Witim. (Zeitschr. für allg. Erdk., 1857, Novbr., Decbr.)

Schlagintweit. Tableau synoptique des explorations faites par les frères Schlagintweit dans l'Inde et dans la Haute Asie. 1854—1856. Par *V. A. Malte-Brun.* (Nouv. Annales des voyages, Février.)

Leop. Schrenk's letzte Forschungen im Amur-Lande. (Peterm. Mitth., 1857, XII.)

P. Semenow's Forschungen im Alatau und Thian Schan. (Zeitschr. für allg. Erdk., 1857, Novbr., Decbr.)

Bemerkungen A. von Humboldt's zu Semenow's Schreiben über den Thian Schan. (Ebendas.)

Semenow. Neueste Forschungen Semenow's im Alatau und Thian Schan. (Ausland, Nr. 6.)

Sleeman, W. H. A Journey through the Kingdom of Oude in 1849—50, by direction of the Right Hon. the Earl of Dalhousie, Governor General: with private Correspondance relative to the Annexation of Oude to British India, etc. 2 vols. London, Bentley. 8. 730 pp. Mit Karte. (24 s.) 9 Thlr. 18 Ngr.

Sobreno, Math. Rodrigues. Histoire de la Terre Sainte, traduite par *L. Poillon.* 2 vol. Tournai, Casterman. 8. VIII, 616 u. 584 pp. Mit 4 Karten. (12 fr.) 4 Thlr.

Soldiering in Bengal. By an Officer Serving in India. Nr. II. (Colburn's United Serv. Mag., March.)

Dr. *Titus Tobler's* Wanderungen in Palästina, 1857. (Petermann's Mitth., I.)

De toestand en vooruitzigten der havens op Java, na de ministeriële beloften. (Tijdschrift voor Nederl. Indië, Februarij.)

Der Tschu-kiang, Canton- oder Perl-Strom, von Canton bis Macao und Hongkong. Nach neueren Untersuchungen. Mit Karte. (Petermann's Mitth., I.)

Valentyn, Fr. Oud en nieuw Oost-Indien. Met aanteekeningen, volledige inhoudsregisters, chronologische lijsten, enz. Uitgeg. door *S. Keyzer.* 20e afl. 's Gravenhage, Susan. 8. III. Bd. p. 529—610. (90 cts.) 16 Ngr.

Voyage du Prince Waldemar de Prusse dans l'Inde et dans l'Himalaya. (Revue germanique, 31 Janvier.)

Yule, H. Narrative of the Mission to the Court of Ava, sent by the Governor-General of India in 1855. With Notices of the Country, Government and People. London, Smith, Elder & Co. 4. Mit 6 Karten, 24 Tafeln und 50 Holzschn.
Subscriptionspr. (21 s. 6 d.) 12 Thlr. 16 Ngr.; Ladenpr. (L. 2. 12 s. 6 d.) 21 Thlr.

Zhishman, A. E. Die Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam. Wien, 1857, Braumüller. 8. 10 pp. Mit 1 Taf. (Aus den Mittheil. der k. k. Geogr. Gesellsch., 1857, II. Heft.)

Zollinger, H. Der Indische Archipel. Nebst Tafel. (Petermann's Mitth., II.)

A F R I K A.

des Avanchers, Léon. Notice géographique et historique sur les îles Séchelles. (Nouv. Ann. de la Marine, 1857, Décembre.)

Dr. Barth's Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika. (Ausland, Nr. 4, 6, 7.)

Heinrich Barth's Reisen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849—55. II. (Unsere Zeit, 12. Heft.)

Bell, G. Une Excursion dans la mer Rouge. (Revue de Paris, 1 Janvier.)

Ueber die Betschuanastämme Südafrika's. (Ausland, Nr. 10.)

Bonfort, Ch. Quelques idées sur la colonisation algérienne. Oran, Impr. Perrier. 4. 16 pp.

Brossard de Corbigny. Exploration de la Falémé. (Nouv. Annales de la Marine, 1857, Décembre.)

Brugsch, H. Geographische Inschriften altägyptischer Denkmäler gesammelt während der auf Befehl Sr. Maj. des Königs Friedrich Wilhelm IV. von Preussen unternommenen wissenschaftl. Reise in Aegypten erläutert und hrsg. 2. Band. A. u. d. T.: Die Geographie der Nachbarländer Aegyptens nach den altägyptischen Denkmälern zum ersten Male zusammengestellt und verglichen mit den geographischen Angaben der heiligen Schrift und der griechischen, römischen, koptischen, und arabischen Schriftsteller. Leipzig, Hinrichs. 4. XI, 96 pp. Nebst 23 Taf. und 2 Karten. 9 Thlr. 10 Ngr.

Burton, Rich. F. Notes from the Journal of the East African Expedition. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II. Nr. 1.)

Burton. Zanzibar: and Two Months in East-Africa. (Blackwood's Edinb. Mag., February, March.)

Barry, L. Exploration scientifique en Algérie. 1. 2. (Revue de l'Orient et de l'Algérie, Janvier, Mars.)

Barry, L. Relation d'un voyage d'exploration scientifique au Djebel Aurès en Algérie. (Zeitschr. für Acclimatisation, I. Bd., 1. Heft.)

Carrère, F. Siege, par Al-Aghi, du Fort de Médine, au pays de Kasson. (Revue coloniale, Janvier.)

Cavaignac, E. Lettres sur l'Algérie. (Revue de Paris, 15 Janvier.)

Chemin-Dupontès, Léon. L'Algérie. Etude sur son commerce, etc. (Journal des économistes, Janvier.)

Conrad, F. W. Over de doorgraving der landengte van Suez. (Verslagen en Mededeelingen der k. Akad. v. Wetensch. Afd. Natuurkunde, VII, 2.)

Cotte, Narcisse. Moeurs politiques et sociales du Maroc. 3e partie: La ville sainte — les femmes — Rahmane — une averse — le Douar. (Revue contemporaine, 15 Janvier.)

Crowther, Sam. Niger-Expedition. — Loss of the »Dayspring«. (Church Missionary Intelligencer, March.)

Daumas, E. Moeurs et coutumes de l'Algérie. Tell. — Kabylie. — Sahara. 3e édit. Paris, Hachette & Co. 12. XII, 428 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Daumas, Phil. Quatre ans à Tunis. Alger, 1857, Tissier. 8. 184 pp. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Dennes, E. W. Algiers in 1857: its Accessibility, Climate, and Resources described, with especial Reference to English Invalids; also, Details of Recreation, added for the use of Travellers in general. London, Longman. 8. 163 pp. (2 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

van Dyk, Jan. Lotgevallen van een Nederlandschen kolonist in de binnenlanden van Zuid-Afrika. Met 115 in den tekst gedrukte afbeeldingen uit de natuurlijke historie van dit land, alsmede van de zeden en gewoonten der bewoners in de omstreken van de Kaap de Goede Hoop. Bewerkt met gebruikmaking van de werken van Cumming, Anderson, Gérard, Livingstone e. a. 1e afl. Rotterdam, Nijgh. 8. 32 pp. (30 cts.) 7 Ngr.
Erscheint in ca. 4—6 Lfgn.

Dove, H. W. Ueber das Klima des Caps der Guten Hoffnung. (Zeitschr. für allg. Erdk., 1857, Novbr., Decbr.)

Drayson, Alfr. W. Sporting Scenes amongst the Kaffirs of South Africa. London, 1857, Routledge & Co. 336 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Die geographischen Entdeckungsreisen in Afrika bis 1857. (Ergänzungs-Conversationslexikon, XIII, 26.)

Eine portugiesische Expedition nach dem Reich des Cazembe [Südafrika]. (Ausland, Nr. 11, 14.)

Extrait d'un mémoire sur les populations de l'Afrique septentrionale, leur langage, leurs croyances et leur état social aux différentes époques de l'histoire. (Nouv. Annales des voyages, Février.)

Fleming, Fr. A short Account of a Journey across the Rivers of British Kaffraria, thence from the Great Kei to the Gnabaka River, with a Description and Sketches of Fossil Remains near the mouth of the Gnabaka. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., XI.)

Froriep, R. Die Erforschung Central-Afrika's. (Illustr. Familienbuch des österr. Lloyd, Nr. 2.)

Hewett, J. F. Napier. On the Joliffs of West Africa. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., XI.)

Die Hottentotten-Stämme und ihre geographische Verbreitung im Lichte der Gegenwart. (Petermann's Mittheil., II.)

Hutchinson, Th. J. Impressions of Western Africa: with Remarks on the Diseases of the Climate, and a Report on the Peculiarities of Trade up the Rivers in the Bight of Biafra. London, Longman. 8. 326 pp. (8 s. 6 d.) 2 Thlr. 12 Ngr.

L'île Périm ou Bab-el-Mandeb. (Nouv. Ann. de la Marine, Février.)

Jomard. Remarques sur l'Oasis de Syouah, ou de Jupiter Ammon, suivies d'une relation de M. *Jam. Hamilton.* (Bulletin de la Société de géographie, Janvier, Février.)

L'Isthme de Suez, Journal de l'union des deux mers. Paris. Nr. 38—42. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Kotschy, Thdr. Allgemeiner Ueberblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung. Wien, 1857, Braumüller. 8. 26 pp. (Aus den Mittheil. d. k. k. geogr. Ges., 1857, II. Heft.)

de Lanoye, F. Le Niger et les explorations de l'Afrique centrale depuis Mungo-Park jusqu'au docteur Barth. Paris, Hachette & Co. 18. 324 pp. Mit 1 Karte. (2 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Laorty-Hadji. L'Egypte. Paris, Lemaître. 4. VII, 408 pp.

Livingstone, Dr. Missionary Travels and Researches in South Africa: including a Sketch of Sixteen Years' Residence in the Interior of Africa, and a Journey of Cape of Good Hope to Loanda on the West Coast; thence across the Continent, down the River Zambesi to the Eastern Ocean. New York, Harper & Br. 8. 732 pp. Mit Portr., 2 Karten u. 40 Abbildgn. (D. 3.) 6 Thlr.

Livingstone's Journal, Index to. London, Murray. 8. (6 d.) 6 Ngr.

Dr. Livingstone's African Researches. (British Quarterly Review, January.)

Livingstone's Travels in South Africa. (Fraser's Mag., January.)

(Livingstone.) Die Victoria-Fälle, das Wunder Süd-Afrika's. (Petermann's Mittheil., 1857, II.)

Livingstone. Voyage du Dr. Livingstone dans l'Afrique méridionale. (Bibliothèque universelle de Genève, Février, Mars.)

Magyar. Voyages de L. Magyar dans l'intérieur de l'Afrique australe, en 1848, 1849 et 1852; par l'Abbé *Dinomé.* (Nouv. Ann. des voyages, Janvier.)

Malte-Brun, V. A. Les puits artésiens du Sah'ara algérien. (Ebendas., 1857, Novembre.)

Malte-Brun, V. A. Résumé historique du voyage d'exploration à la côte orientale d'Afrique, exécuté pendant les années 1846, 1847, 1848, par le brick le Ducouëdic, sous le commandement de M. le capit. Guillain. (Ebendas., 1857, Décembre.)

Mornand, Félix. La vie arabe. Nouv. édit. Paris, 1857, Lévy fr. 18. 324 pp. (1 fr.) 16 Ngr.

Mungo Park. Podróże po Afryce. Wedle najnowszego niemieckiego obrobienia przez *F. Steger.* Zeszyt 1. 2. Kraków, 1857, Wildt. 8. p. 1—210.
(Reisen des Mungo Park in Afrika. Nach der neuesten deutschen Uebersetzung des *F. Steger.* 1. 2. Heft.)

v. Neimans. Export und Agrikultur Aegyptens. (Petermann's Mittheil., 1857, XII.)

v. Neimans. Der Handelsverkehr Alexandriens seit Mehemet Ali. (Ebendas.)

Neimans. Nachrichten über Vogel und projektirte Reise nach Darfur. (Ebendas., I.)

Reboud, V. Lettre sur un voyage dans la partie méridionale du Sahara de la province d'Alger. Paris, Impr. Martinet. 8. 14 pp. (Aus dem »Bull. de la Soc. géograph. de France«.)

Schauenburg, Ed. Die Reisen in Central-Afrika von Mungo-Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. 1. 2. Lfg. Lahr, Schauenburg & Co. 8. I. Bd. p. 1—144. Mit Portr. u. Abbildgn. Jede Lfg. 7½ Ngr.

Smyth, C. Piazzi. Teneriffe, an Astronomer's Experiment; or, Specialities of a Residence above the Clouds. With 20 Photo-stereographs. London, Reeve. 8. 450 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.
Das hierzu gehörige Stereoskop kostet (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Spencer. The French in Algeria, and the War in Kabylia in 1857. (Colburn's United Service Mag., March.)

Tidings from the Niger. (Church Missionary Intelligencer, February.)

Travels in Central Asia. (Colburn's New Monthly Mag., January.)

Twyford, A. W. Notes relative to the late proposed Expedition to discover the Sources of the White Nile. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., XI.)

Uhlemann, Max. Three Days in Memphis; or, Sketches of the Public and Private Life of the Old Egyptians. Philadelphia, Lippincott & Co. 8. 264 pp. (75 cts.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Vignon. Le royaume de Ségou et les Bambaras. (Nouv. Annales des voyages, 1857, Novembre.)

Vogel, E. Notes from the Mission to Central Africa. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 1.)

Digitized by Google

Vogel. Result of Dr. Vogel's Observations for Latitude and Longitude, January to August, 1856. (Ebendas., XI.)

Watermeyer, E. B. Three Lectures on the Cape of Good Hope, under the Government of the Dutch East India Company: delivered of the Cape Town Mechanics Institute. Cape Town, 1857, Solomon & Co. 8. 67 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

AUSTRALIEN.

Barnes, Th. Additional Notes on the North Australian Expedition under Mr. A. C. Gregory. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol II, Nr. 1.)

Die Fidschi-Inseln. (Ergänzungs-Conversationslexikon, XIII, 27.)

Fitton, W. H. On the Structure of North Western Australia. (Proc. of the R. Geogr. Soc., XI.)

Freeling's Bericht über *Goyder's* Entdeckungen am Lake Torrens. (Zeitschr. für allg. Erdk., 1857, Novbr., Decbr.)

Goyder, G. W. Report on the Country between Mount Serle and Lake Torrens, South Australia. (Proc. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 1.)

Gregory, A. C. Continuation of the Report of the North Australian Expedition. (Ebendas., XI.)

Grey, George. Ko nga whakapepeha me nga whakaahuareka a nga tipuna o Aotea-Roa. Proverbial and Popular Sayings of the Ancestors of the New Zealand Race. Cape Town, (London, Trübner & Co.) 8. 120 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Howitt, W. Land, Labour, and Gold; or, Two Years in Victoria: with Visits to Sydney and Van Diemen's Land. 2d edit. containing the most recent information regarding the Colony. 2 vols. London, Longman. 8. 569 pp. (10 s.) 4 Thlr.

Jouan. Archipel des Marquises. Suite. (Revue coloniale, Janv., Févr.)

Ports of the Hawaiian or Sandwich Islands. (Hunt's Merchant's Mag., Febr.)

Schilderungen der Loyalitäts-Inseln (Uea). (Ausland, Nr. 2.)

NORD-AMERIKA.

Aimard, Gst. Les Trappeurs de l'Arkansas. 3e édit. Paris, Amyot. 12. (2 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Ardoin, B. Etudes sur l'histoire d'Haïti. T. VIII. Paris, chez l'Auteur. 8. 578 pp.

Ballantyne, Rb. Mch. Hudson's Bay; or, Every-day Life in the Wilds of North America, during Six Years' Residence in the Territories of the Hudson's Bay-Company. 3d edit. London, Nelson. 8. 328 pp. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Berghaus, A. Die Navajo-Indianer. (Die Natur, Nr. 2. 5. 8. 11, 12, 14.)

Brückner, G. Amerikas wichtigste Charakteristik nach Land und Leuten. 1. Heft. St. Louis, Mo., Witter. 8. 16 pp. Mit zahlreichen Holzschn., 2 Karten und 36 Stahlst. Mit 4 Stahlst. 7 Ngr.; Ausg. in Lex.-8. 10 Ngr.

Erscheint in 12 Heften.

Buschmann. Ueber die Völker und Sprachen Neu-Californiens und der Oregon-Gebiete. (Monatsbericht d. K. preuss. Akademie der Wiss., 1857, Nov.)

Caldwell, H. C. A Notice of a late Exploration of Darien. (Proc. of the R. Geogr. Soc., XI.)

Combe, George. Notes on the United States of North America during a Phrenological Visit in 1838—39—40. 2 vols. Edinburgh. 8. 1200 pp. (7 s. 6 d.) 2 Thlr.

de Cordova, J. Texas, her Resources and her Public Men: a Companion for J. de Cordova's New and Correct Map of the State of Texas. Philadelphia. 12. 372 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

Die Erhebung des Vulkans von Jorullo. Nach *Alex. von Humboldt.* (Magazin für die Liter. des Auslandes, Nr. 23, 24.)

Fröbel, Jul. Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien. 2. Bd. (Schluss.) Leipzig, Weber. 8. XVI, 616 pp. Mit Holzschn. 2 Thlr. 12 Ngr.

Fröbel, J. Fahrten und Ansichten an den Küsten des Golfes von Honduras. (Westermann's Ill. Deutsche Monats-Hefte, März.)

Die Gold- und Silber-Region im östlichen Honduras. Mit 1 Karte nach *Wells* reducirt. (Zeitschr. f. allg. Erdk., 1857, Nov., Dec.)

Grant, W. C. Description of Vancouver Island. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., XI.)

Green, Nelson Winch. Fifteen Years among the Mormons, being the Narrative of Mr. Mary Ettie V. Smith, late of Great Salt Lake City, etc. New York, Scribner. 12. 388 pp. (D. 1, 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Griesinger, Thdr. Lebende Bilder aus Amerika. Stuttgart, Nitzschke. 8. VI, 344 pp. 1 Thlr. 18 Ngr.

Haskins, R. W. The Open North Polar Sea. (Silliman's American Journal of Science and Arts, January.)

Hodgins, J. Geo. The Geography and History of British America, and of the other Colonies of the Empire: to which is added, a Sketch of the Various Indian Tribes of Canada, and brief biographical Notices etc. Toronto, 1857. 12. 128 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Honduras. (Ergänzungs-Conversationslexikon, XIII, 37.)

The Hudson's Bay Territories. (Church Missionary Intelligencer, March.)

Jeanne, Grégoire. Histoire des Etats-Unis. T. III. Colonisation. Fondation de la Virginie. Paris, Chamerot. 12. 347 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Kane. Biography of Elisha Kent Kane. By *W. Elder.* Philadelphia. Lippincott & Co. 8. 410 pp. Mit 1 Portr. u. Holzschn. 2 Thlr. 20 Ngr.

(Kane.) The Romance of the Ice Fields. (Titan, March.)

Lechlerfeld, Fr. Californien. I. (Westermann's Ill. D. Monats-Hefte, Jan.)

Mac-Clure, R. Opdagelsen af Nordvestpassagen. Efter Mac-Cluren's Journaler udgivet af *Sherard Osborn.* Oversat fra Engelsk efter anden Originaludgave af *D. P. Svendsen.* Med et Forord af H. Ipsen. Kjöbenhavn, Reitzel. 8. 340 pp. Mit 1 Porträt u. 1 Karte. (2 Rd.) 2 Thlr.

Mackinnon. A Lighthouse Tour of Lake Superior. (Nautical Mag., January — March.)

Martinique. Resumé comparatif et raisonné du commerce de cette colonie en 1855 et 1856. (Revue coloniale, Février.)

Mylonnet-Dupuy. Percement de l'isthme de Nicaragua, Amérique centrale. Canal interocéanique. Extraits du Projet presenté à la Société de géographie de Paris, le 2 Février 1858. Angers, impr. Lainé fr. 12. 24 pp.

Neudtwich, K. Amerikai utazásom. Egy földabroszszal és három kőrajzzal. 2 kötet. Pest, Heckenast. 8. XIV, 292 u. 264 pp. Mit 1 Karte u. 2 Lithogr. (Meine amerikanische Reise. 2 Bde.)

(Pajeken.) Die Indianer von Sonora. (Bremer Sonntagsbl., Nr. 10.)

Palliser, J. Progress of the British North American Expedition. (Proc. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 1.)

Ueber das Project einer Eisenbahn von Rosario nach Córdova. (Zeitschr. für allg. Erdk., Januar.)

Review of the Operations and Results of the United States Coast Survey. (Silliman's Journal of Science and Arts, January.)

A Ride in Mexico. (Fraser's Mag., February.)

Rohrbach, K. Der Asphalt-See in Trinidad. (Ausland, Nr. 3, 4.)

Rohrbach, K. Die Farbigen und Weissen auf Trinidad. (Ebendas., Nr. 7—10.)

Schiel, J. Der Mormonenstaat. Eine Skizze. (Ebendas., Nr. 12, 14.)

Seyd, Ernest. California and its Resources. A Work for the Merchant, the Capitalist, and the Emigrant. London, Trübner & Co. 8. 168 pp. Mit Abbild. und 2 Karten. (8 s. 6 d.) 4 Thlr. 12 Ngr.

v. Tempsky, G. F. Mitla: a Narrative of Incidents and Personal Adventures in a Journey in Mexico, Guatemala, and Salvador, in the Years 1853 to 1855, with Observations on the Modes of Life in those Countries. Edited by *J. S. Bell.* London, Longman. 8. 440 pp. Mit Illustr. u. Holzschn. (18 s.) 7 Thlr. 12 Ngr.

de Varnhagen, F. A. Vespuce et son premier voyage. Découverte et exploitation primitive du Golfe du Mexique et des côtes des Etats-Unis (1497 — 1498). (Bull. de la Soc. de géogr., Janv., Févr.)

Why Watling Island was the Landfall of Columbus on his First Voyage to America in 1492. (Nautical Mag., March.)

Zimmermann, W. F. A. Astoria oder Reisen und Abenteuer der Astorexpeditionen. I. Bd. 1. 2. Lfg. Leipzig, Payne. 8. p. 1—96. Jede Lfg. 5 Ngr.

SÜD-AMERIKA.

Bemerkungen über die Sternwarte von Santiago, die geographische Länge und Breite dieses Ortes, sowie die Länge von Valparaiso, Callao und Lima. (Zeitschr. für allg. Erdk., 1857, Novbr., Decbr.)

Bilder aus Brasilien. — Vom Rio nach Paranagua. — Ein Ausflug nach der Provinz Minas-Geraes. (Ausland, Nr. 8, 12.)

Die Brasilianische Provinz Maranhão. (Petermann's Mittheil., II.)

Burmeister, H. Ueber das Klima von Mendoza. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Jan.)

de Carnoy, P. Scènes et paysages dans les Andes: Les Ruines d'Ollantaytampu. (Revue contemp., 1 Février.)

de Circourt, Ad. Les protocoles de la conférence sur les délimitations des Guyanes française et brésilienne. Rio de Janeiro, 1857. (Nouv. Annales des voyages, 1857, Décembre.)

Desjardins, Ern. Le Pérou avant la conquête espagnole, d'après les principaux historiens originaux et quelques documents inédits. III. (Nouv. Ann. des voyages, Janvier.)

Du Graty, Alfr. La Confédération Argentine. Paris, Guillaumin & Co. 8. XVI, 371 pp. Mit 10 Abbild. u. 1 Karte. (12 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Hörmeyer, J. Südbrasilien. Ein Handbuch zur Belehrung für Jedermann, insbesondere für Auswanderer. Hamburg, 1857, Würger. 8. XVI, 339 pp. Mit 1 Karte. 3 Thlr.

Kiepert, H. Neue Eintheilung der Republik Neu-Granada. Mit 1 Karte. (Zeitschr. für allg. Erdk., Januar.)

v. Klöden, G. A. Ueber die niederländischen und französischen Besitzungen in Guyana. (Ebendas.)

de La Porte, H. Souvenirs d'un voyage au Chili et d'une visite chez les Araucaniens. Paris. 8. 12 pp. (Aus dem Bulletin de la Soc. de géogr., 1857, Novembre.)

Natur und Menschen in Paraguay u. den La-Plata-Staaten. (Ausl., Nr. 13, 14.)

Pissis, A. Recherches sur les systèmes de soulèvement de l'Amérique du Sud. II. (Comptes rendus, Nr. 5.)

Remy, Jules. Ascension du Pichincha. Notes d'un voyageur, lues à la Société d'agriculture de la Marne, le 1 Décembre 1857. Châlons, Laurent. 8. 30 pp.

Neue Urkunden über die alte Geschichte von Peru. (Ausland, Nr. 4.)

de Varnhagen, F. A. Examen de quelques points de l'histoire géographique du Brésil. (Bull. de la Soc. de géogr., Mars.)

Venezuela. General Description of the Country, with an Enumeration of its Productions, Statistics and its Commerce, and a Statement of the Inducements for Immigration. (Hunt's Merchant's Mag., January.)

Kartographische Arbeiten.

Berghaus, Hm. Ueber H. James' und J. Babinet's Entwurfsarten für Planigloben. Mit Karte. (Petermann's Mittheil., II.)

Malte-Brun, V. A. Tableau comparatif des cartes générales topographiques des différents Etats de l'Europe. (Bulletin de la Soc. de géogr., Mars.)

Porrelli, P. La Cartografia in Europa. (Rivista contemp., 1857, Dicembre.)

Atlanten und Karten über mehrere Erdtheile.

Adami, C. Schul-Atlas in 21 Karten. 2. verb. Aufl. Berlin, D. Reimer. Fol. 4 pp. Text. 1 Thlr. 15 Ngr.

——— Derselbe. 2. Thl. 12 Karten. Nr. 23 — 34. Ebendas. Fol. Mit 2 pp. Text. 1 Thlr. 5 Ngr.

Einzelne Bl. 2 Ngr. Nr. 30. Alpengebiet und Nr. 32. Palästina je 3 Ngr.

Arendts, C. Vollständiger Hand-Atlas der neuen Erdkunde für die gebildeten Stände und für höhere Unterrichts-Anstalten, in 28 illum. Karten in Stahlst. und 28 Text-Taf. 1. Lfg. Regensburg, Manz. Fol. 3 Karten u. 4 pp. Text. 8 Ngr.

Erscheint in 9 Lfgn.

Atlas universel de Géographie physique, politique, ancienne, du moyen âge et moderne, de toutes les parties du monde pour servir à l'intelligence de l'histoire, de la géographie et des voyages dressé par *A. Brué.* Nouv. édit., revue et augmentée par *Ch. Picquet* et complétée par *E. Granger.* Paris, Barthelemier. Fol. 63 Blatt. (100 fr.) 33 Thlr. 10 Ngr.

Belèze, G. Atlas élémentaire de géographie moderne. 4e édit. Paris, Delalain. 4. 14 Karten. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Bromme, Traug. Illustrirter Hand-Atlas der Geographie und Statistik in 45 color. Karten mit 60 Bogen Text, mehr als 100 Original-Holzschn. und 12 Blättern in Farbendruck, die Ansichten sämmtlicher Hauptstädte der Erde, die Wappen und Orden der europäischen Grossmächte und die Flaggen aller Nationen darstellend. Zum allgem. Gebrauch hrsg. 1. Lfg. Stuttgart, Krais & Hoffmann. Fol. 28 pp. mit eingedr. Holzschn., 2 Taf. u. 4 Karten. 1 Thlr.

Erscheint in 12 Lfgn.

Digitized by Google

Brué, A. Cartes des cinq parties du monde avec une mappemonde et une belle carte de la France. Nouv. édit., revue, completée en 1857. Paris, Barthelemier. Fol.

Mappemonde (20 fr.) 5 Thlr. 20 Ngr. Afrique . . . (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.
Europe . (20 fr.) 5 Thlr 20 Ngr. Amérique sept. (20 fr.) [illegible] Thlr 20 Ngr.
Asie . . . (20 fr.) 5 Thlr. 20 Ngr. Amérique mérid. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.
Océanie . (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr. France, etc. . (15 fr.) 5 Thlr.

Cortambert, E. Petit atlas géographique du premier âge, composé de neuf cartes et d'un texte explicatif. Paris, Hachette & Co. 18. 36 pp. (75 c.) 7½ Ngr.
Delitsch, O. Neuer Netzatlas auf Wachspapier zum Kartenzeichnen. 10 Blatt, Leipzig, Hinrichs. Fol. 1 Thlr; einzelne Blätter 3 Ngr.
Dower, J. A Short Atlas of Modern Geography, for the Use of Schools. New edit. London, Ward & Lock. 4. (5 s.) 2 Thlr.
Handatlas der Erde und des Himmels in 70 Lfgn. Neu redigirte Ausgabe. 19.—22. Lfg. Mit Text. Weimar, Geogr. Institut. Fol. Jede Lfg. 10 Ngr.
Josenhans, J. Atlas der evangelischen Missions-Gesellschaft zu Basel. Nach den Angaben der Missionare Locher, Plessing, Kies, Albrecht, Weigle, Gundert, Lechler und Winnes unter Mitwirkung von *Ed. Gross* bearb. Basel, 1857, Compt. d. evang. Miss.-Ges. Fol. 11 Karten und 16 pp. Text.
Inhalt: 1. Weltkarte. 2. Afrika. 3. Mittel West-Afrika. 4. Südl. Wolta-Gebiet. 5. Indien. 6. Süd-Mahratta 7. u. 8. Nord- und Süd-Kanara. 9. Malabar und die Nilagiri. 10. China. 11. Stam-Kreis.
Mediterranean Sea, 1852. Corrected to 1857. London, 1857, Hydrogr. Office. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.
Pütz, Gugl. Atlante geografico-storico ad uso delle scuole. Parte 1.: Il mondo antico. Con testo illustrativo. Primo versione italiana di *Fel. de Angeli*. Con 10 carte incise sopra otto tavole. Regensburg, Manz. Fol. XVI pp. Text. 41¼ Ngr.
Pütz, W. Historisch-geographische School-Atlas. 1. Afdeeling. De oude wereld. Met ophelderende aanteekeningen. Uit het Hoogduitsch door *E. Mehler*. Met 10 gekleurde kaarten op acht platen. Ebendas. Fol. XVI pp. Text. 21¼ Ngr.
Sohr, K. Vollständiger Hand-Atlas der neueren Erdbeschreibung über alle Theile der Erde. 5. durch *H. Berghaus* verbesserte und vermehrte Aufl. Extra-Supplementheft zu allen Ausgaben: Vorderindien nebst Burman, Assam etc., nach Arrowsmith bearb. Glogau, Flemming. Fol. 4 Bl. Subscr Preis 10 Ngr.; Ladenpreis 15 Ngr.
Stieler's, Adf., Hand-Atlas über alle Theile der Erde nach dem neuesten Zustande und über das Weltgebäude. Bearbeitet von *F. v. Stülpnagel*, *H. Berghaus*, *Hm. Berghaus* und *A. Petermann*. Zur vollständ. Ausgabe in 83 Karten. Neue Bearbeitungen aus dem J. 1857. 6 Karten. Gotha, J. Perthes. Fol. 4 pp. Text. 15 Ngr.
v. Sydow, E. Wand-Atlas. Nr 1. Erdkarte in 4 grossen Planigloben. Nebst zwei, die nördliche und südliche Halbkugel darstellenden Planigloben und eine Erdansicht in Mercator's Projection (16 Sectionen). 4 verb. Aufl. Ebendas. Fol. Mit 50 pp. Begleitworten in 8. 1 Thlr. 15 Ngr.; auf Lw. u in Mappe 5 Thlr.
Vogel, K. The Illustrated Atlas of Geography (Physical and Political); with descriptive Letter-Press. New edit. London, Gover. 6. (5 s.) 2 Thlr. 16 Ngr.

Karten von Europa.

Carta fisica, politica e stradale dell' Europa. Milano, 1857, Vallardi. Fol.
Nuova carta delle strade ferrate dell' Europa. Milano, 1857, Salvi & Co. Fol.
Eisenbahn-Atlas von Deutschland, Belgien, Elsass und dem nordöstlichsten Theile von Italien in 15 Specialkarten auf 16 Bl., nebst 1 Uebersichtskarte. Von *F. v. Stülpnagel* und *J. C. Bär*. 12. Aufl. Gotha, Justus Perthes. 4 pp. Text. In 8.-Carton 1 Thlr.
Neuester Eisenbahn-Atlas von Deutschland, Belgien, den Niederlanden und dem Lombardisch-Venetianischen Königreiche, Frankreich, etc. Enthaltend 11 Specialkarten für Eisenbahnrouten, nebst einer Uebersichtskarte von Mittel-Europa. Nach neuesten und besten Materialien entworfen und bearb. 3. verm. u. verbess. Aufl. Nürnberg, Serz & Co. 8. 18 Ngr.
Géret, F. Carte générale des chemins de fer de l'Europe. Paris, chez l'Auteur. Fol.
Huber, J. Polen mit den angrenzenden Ländern, westlich bis Wien, südlich bis Odessa, östlich bis Moskau, nördlich bis Reval als Uebersichts-Charte des Polnischen Gebietes in verschiedenen Zeitperioden. Nürnberg, Beyerlein. Fol. 10 Ngr.
Müller, H. Telegraphen-Karte von Europa. Nach zuverlässigem Material entworfen und gezeichnet. Glogau, Flemming. Fol. 16 Ngr.
Topographische Specialkarte von Deutschland und den angrenzenden Staaten in 356 Blättern. Neue Ausg. 140.—142. Lfg. Sect. 265. Chatillon-sur-Seine; 289. Villingen. — 241. Regensburg; 268. Colmar. — 278 München; 311. Bruneck. Glogau, Flemming. Fol. Jede Lfg. v. 2 Bl. 20 Ngr.; einzelne Bl. 16 Ngr.
Groote Spoorweghaart van Central-Europa, met vermelding van de stations der spoorwegen en de naastbij liggende diligence- en stoomboot-verbindingen. Arnhem, de Jong. Fol. 4 Bl. (fl. 4.) 1 Thlr 16 Ngr.; auf Leinw. mit Rollen (fl. 4, 50.) 6 Thlr. 5 Ngr.
Vuillemin. Carte générale des chemins de fer de la France et de l'Allemagne, à l'usage des voyageurs. Paris, Logerot. Fol.

Brockhaus' Reise-Atlas. Entw. und gez. von *H. Lange*. 4.—7. Lfg. Leipzig, Brockhaus. 4. Jede Lfg. 10 Ngr.
Lang, H. Wandkarte von Deutschland für Schulen. Neu gezeichn. u. hrsg. 3. verb. Aufl. Nürnberg, Beyerlein. Fol. 6 Bl. 1 Thlr. 20 Ngr.
Papen, A. Hoehenschichten-Karte von Central-Europa. 16 Bl. Mst. 1:1.000.000. 1. Lfg. Sect. 1: Hamburg; Sect. 7: Stattgart. Frankfurt, Geograph. Institut. Fol 6 Thlr.

Carta delle Provincia di Sondrio secondo l'ultimo compartimento territoriale e coll' indicazione delle grandiose strade dello Stelvio e Splugo. Met. 1:576.000. Milano, 1857, Artaria e figl. Fol.
Carte du Pays de Trieste et du bassin houiller de Nrem, Scoffle et Britoff, Illyrie. Paris, Impr. Kaeppelin. Fol.
Gasti, G. Carte del Cadore. *S. l. et d.* Fol.
Promenaden-Plan von Carlsbald zur König Otto's Quelle. Carlsbad, 1857, Gebr. Franiech, Fol.

Tempsky, F. Karte des Königreichs Böhmen nach der Eintheilung vom Jahre 1854 auf Grundlage officieller Daten hrsg. 2. Aufl. Prag, 1857, Tempsky. Fol.

Kleiner Atlas des Preussischen Staats. Gotha, J. Perthes. 4. 9 Karten.
A. u. d. T.: Schul-Atlas des Preuss. Staats 15 Ngr.; cart. 18 Ngr.
v. Carnall, R. Geognostische Karte von Ober-Schlesien 6. Aufl. Mst. 1:200.000, Berlin, 1857, Schropp & Co. Fol. 6 Bl. 2 Thlr. 20 Ngr.
Fix, W. Wand-Karte zur Geschichte des Preussischen Staats, insbesondere seit 1415. Ebendas. Fol. 9 Bl. 5 Thlr 10 Ngr.; auf Leinw. 8 Thlr. 10 Ngr.; auf Leinw. mit Rollen 9 Thlr.
Topographische Karte vom Preussischen Staate; östlicher Theil. Bearb. in der topograph. Abtheilung des Königl. Preuss. Generalstabes. Mst. 1:100.000 Section 254—256. 268—270 282—284. Ebendas. Fol. Jedes Blatt 16⅔ Ngr.
Plan von Berlin. Mit 150 Ansichten. Berlin, Hirsch. Fol. Mit 4 pp. Text in 16. In 16.-Carton. 15 Ngr.

Karte von dem Grossherzogthum Hessen und den angränzenden Ländern von 25° 15' bis 27° 20' L. östlich von Ferro, 49° 16' bis 51° 20' nördl. Br. in dem Mst. von 1:250.000 bearb ins Grossherzogl. Hessischen General-Quartiermeisterstabe. Darmstadt, Jonghaus. Fol. 6 Bl. 1 Thlr. 15 Ngr.
v. Wittich, A. Plan der Umgegend von Mainz. Mst. 1:65.000. Mainz, v. Zabern. Fol. 1 Thlr. 15 Ngr.; auf Leinw. 1 Thlr. 24 Ngr.

Ziegler, J. N. Geographische Karte der schweizerischen Gewerbsthätigkeit. Reduction 1:600.000. Winterthur, 1857, Wurster & Co. Fol. 15 Ngr.

Hoffensberg, J. Koort over Italien. Kjöbenhavn, Udgever. (8 sk.) 8 Ngr.
Sartorius von Waltershausen, W. Atlas des Aetna. Mit Beihülfe von *S. Cavallari*, *C. F. Peters* und *C. Roos*. 5. u. 6. Lfg. Weimar, 1857, Geogr Institut. 51 Karten in Fol. u. 8 pp. Text. 10 Thlr.

Hoffensberg, J. Kortover Spanien og Portugal. Kjöbenhavn, Udgever. (5 sk.) 6 Ngr.

Album géographique de la ville de Paris, circonscription et configuration des 16 arrondissements et des 48 quartiers, avec un plan d'ensemble et une carte de ses environs. En tout 62 cartes et plans, servant de guide dans cette capitale, etc. Paris, Mertenot. 8.
Atlas communal du département de la Seine: Communes d'Auteuil (en 2 feuilles), de Batignolles, de Clichy, de Montmartre, canton de Neuilly, arrondissement de Saint-Denis, gravées par Avril frères. Paris, Impr. Lemercier. Fol. 5 feuilles.
Atlas de l'Aisne. Canton de Soissons, publié d'après les documents authentiques. Soissons, Decomp. Fol.
Bigaud, J. Cartes des monuments historiques de la France. Paris, Imprim. Mangeon. Fol.
Bocave. Carte de la délimitation du flamand et du français dans le nord de la France en 1856. Lille, Impr. Lefebvre-Ducrocq. Fol.
Carte de l'arrondissement de Saint-Quentin. Saint-Quentin, Imprim. Hourdequin. Fol.
Carte du chemin de fer d'Avignon aux Alpes, comprenant la direction par la vallée d'Apt avec les embranchements sur Aix et sur Constantine. Avignon, Impr. Archias. Fol.
Cartéron. Carte du département du Loiret, dressée d'après la triangulation exécutée pour la nouvelle carte de la France et les plans du cadastre. Orléans, Gatineau. Fol.
Guérard, A. Nouvelle carte de la France, rédigée spécialement pour la géographie synoptique, etc., de la France et de ses colonies. Dressée par *Vuillemin*. Paris, Taride. Fol.
Jacquot, E. Carte géologique du pays Messin tracée sur la carte de France levée par les officiers d'Etat-Major. (Ann. des mines, T. XII, 4.)
Malte-Brun, V. A. Esquisse historique sur les grandes cartes topographiques de la France, et compte-rendu particulier de la carte au $\frac{1}{80000}$, réduite au quart de la grande carte de l'Etat-Major. (Bulletin de la Soc. de géogr., Mars.)
Noellat, J. B. Nouvelle carte topographique et statistique du département du Rhône, réduite d'après la grande carte de Cassini. Gravée par Blondeau. Paris, Logerot. Fol.
Vieux Paris et ses monuments. XVIIe siècle avec le tracé de ses limites sous Philippe-Auguste, Charles VI, Louis XIII et les limites actuelles. Paris, Imprim. Fosset Basset. Fol.
Pestel, E. Carte du département des Côtes-du-Nord, dressée et réduite d'après la carte du Dépôt de la guerre sous l'administration de M. le comte Rivaud de la Raffinière; gravée chez Erh. Schiebie. Saint-Brieux, Guyon frères. Fol.
Plan général du camp de Châlons-sur-Marne, dressé d'après la carte du dépôt de la guerre. Paris, Blot. Fol.
Roux. Chemin de fer de Paris à Lyon. Voie. Traversée de voie à angle droit (ou presque droit). Paris, Impr. Bineteau. Fol.

de Gens, C. K. Platte grond der stad Haarlem. 'sGravenhage, de Gens. Fol. (fl. 1, 25) 26 Ngr.
Hoffensberg, J. Kort over Nederlandene og Belgien. Kjöbenhavn, Udgever. (8 sk.) 5 Ngr.
Topographische Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, vervaardigd door de Officieren van den Generalen Staf en gegraveerd op het Topographisch Bureau van het Ministerie van Oorlog op de schaal van 1:50.000. Blad 45 en 46: Rotterdam en Vierlingsbeck. 'sGravenhage, Depart. van Oorlog. Fol. Jedes Blatt (4 fl. 20) 2 Thlr.

The Banks of Soundings to the Westward of the British Islands, surveyed by A. T. E. Vidal, 1830 and 1831. Corrected to 1857. London, 1857, Hydrograph. Office. Fol. (6 s.) 24 Ngr.
Davies' Map of Environs of London, on a Scale of one Inch to a Mile. London, Stanford. Fol. (8 s.) 6 Thlr. 6 Ngr.
Davies Map of London. Ebendas. Fol. (7 s. 5 d.) 5 Thlr.
England, East Coast, Approaches to Harwich, surveyed by Bullock and E. Burstal, 1847. Corrections to 1855. London, 1857, Hydrograph. Office. Fol. (5 s.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Digitized by Google

England, South Coast — Tor Bay, surveyed by Sheringham, assisted by Cox and Taylor, 1852 Ebendas. Fol. (1 s. 2 d.) 18 Ngr.

Ireland, South Coast. — Kenmare River, surveyed by Church, assisted by H. G. Veitch and C. George, 1854. Ebendas Fol. (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr.

Scotland, West Coast. — Inner Channel Sound of Seil to the Sound of Mull, surveyed by C. G. Robinson and E. J. Redford, assisted by R. B. Creyke and J. Ward, 1855 Corrections to 1857. Ebendas, Fol. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Scotland, West Coast. — Northern Part of the Sound of Raasay and Inner Sound, surveyed by T. Smith, J. Jeffrey and H. G. Cramer, under the Direction of H. C. Otter, 1850. Ebendas. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Scotland, West Coast. — Sound of Mull, surveyed by Otter and E. J. Redford, assisted by T. Smith, Creyke, Burstal, J. Jeffery and Bourchier. 1851—56. Corrected to 1857. Ebendas. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

A Survey of the Islands of Guernsey, Sercq and Herm, with the surrounding Dangers, by *Martin White* Corrected to 1857. Ebendas. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Dufour, H. Carte du Danemark, de la Suède, et de la Norvége Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol. Mit 4 pp. Text à 4 Spalten in 4.
(2 fr. 50.) 25 Ngr.; color. (3 fr.) 1 Thlr.
(Bl. 26 des Atlas universel, physique, historique et politique.)

Hoffensberg, J. Kort over Kjöbenhavn og Omegn. Kjöbenhavn, Udgever. Fol. (1 Rd.) 1 Thlr.

Kaart 1 $^1/_{10000}$ sand Störrelse over Slesvigs Fastland og Als. Plan VI, Sydöstre Blad. Kiöbenhavn, Generalstaben. Fol. (1 Rd.) 1 Thlr.

Pfeffer, J. B. Karte von Schweden und Norwegen oder der Skandinavischen Halbinsel. Nach der neuesten Geographie und den besten Hülfsmitteln gezeichnet. Nürnberg. Beyerlein. Fol. 12 Ngr.

Populationskaart over det danske Monarki i Aaret 1842 og i Aaret 1855 Kjöbenhavn, Gyldendal. Fol. 4 Bl mit 4 pp. Text von Lieutenant *Kaas*. (48 sk.) 20 Ngr.

—— Dieselbe. Mit deutschem Text. Ebendas. 20 Ngr.

Dufour, H. Carte générale de l'empire russe, tant en Europe qu'en Asie. Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol. Mit 4 pp. Text à 2 Spalten in 4.
(4 fr. 50.) 45 Ngr.; color. (6 fr.) 1 Thlr.
(Bl 21 des Atlas universel, physique, historique et politique.)

Karten von Asien.

Berghaus, H. General-Karte von Vorderindien zur Uebersicht der Hauptverhältnisse. Mst. 1:4 000 000 2. Aufl. Gotha, J. Perthes. Fol.
Auf Leinw. und in Mappe 4 Thlr. 10 Ngr.

Nouvelle carte de la Chine, dressée pour suivre les opérations des Européens sur les côtes de cet empire. Paris, Basset. Fol.

China Sea. — Carimata Strait. Corrections to 1857. London, 1857, Hydrogr. Office. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Chu-Kiang, or Canton River from Macao to Canton, and the Western Branches to Sam-Shui. Ebendas. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Cunningham, Alex Survey of the Country between Lucknow and Cawnpoor. London, Topogr. Depot, War Department. Fol. (1 s. 6 d.) 20 Ngr.

Dufour, A. H. Carte physique de l'Asie. Paris, Barba Fol.

—— Chine proprement dite. Partie sud-est de l'empire chinois. — Mongolie, Mandchourie et Corée Partie nord de l'empire Chinois. — Syrie. Ebendas. 2 Bl. Fol.

Hughes, Edw. An Atlas of Bible Lands: designed for the use of Schools and Scripture Students New edit. London, Longman. 16 (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Java Island, from the Surveys of Baron Melvill de Carnbee and of other Officers of the Dutch Royal Navy, 1848. Corrections to 1857, London, 1857, Hydrogr. Office. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Karta von Indien. Fortgeführt bis zum Jahre 1857. Petersburg, 1857. Fol. (1 R.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Karte des östlichen Ufers der Halbinsel Korea, zusammengestellt nach Berichten der Officiere der Fregatte »Pallas«. Gestochen im hydrogr. Departement des Marine-Ministeriums Petersburg, 1857. Fol. [Russisch.] (30 kop.) 27 Ngr.

Kiepert, H. Karte von Armenien, Kurdistan und Azerbeidschan in 4 Blatt mit Anschluss an die IV westlichen und mittleren Blätter der Karte von Klein-Asien, entworfen und bearbeitet 1854—1855 Mst. 1 : 1.000 000. Berlin, Schropp & Co. Fol. 4 Thlr.

Das heilige Land aus der Vogelschau Darstellung der Orte und Stellen, welche in der heiligen Schrift erwähnt sind. 6. Aufl. Leipzig, Weber. Fol. 1 Holzschnitttafel in 8.-Carton 16 Ngr.

Map of Jerusalem and Environs, from actual and minute Survey, made on the Spot and Shade from a varified model. By J. T Barclay & Sons Philadelphia, Challen & Sons. Fol. (50 cts.) 1 Thlr : col (75 cts.) 1 Thlr 15 Ngr.;
in Etui (D. 1.) 4 Thlr.; auf Rollen (D 1, 75.) 4 Thlr 12 Ngr.

Military Map of India. London, Topograph. Depot, War Department. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Plan of the City and Suburbs of Canton, compiled by the Quarter-Master General's Department Chinese Expeditionary Force, October 1857 London, Hydrogr. Office. Fol (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Plan of the entrenched Position of the British Garrison at Lucknow 1857. London. Topogr. Depot, War Department. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Plan of the Siege of Delhi and the surrounding Country. Ebendas Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Robiquet. Carte de la côte du Coromandel, de Pondichéry au banc de Santipilly, d'après les travaux du lieutenant W. Fell. Paris, Impr Lemercier. Fol (2 fr.) 2 Thlr.

Sketch Plans of Brigadier-General Havelock's Actions on the Route from Alahabad to Cawnpore and at Bithoor, etc From Sketches taken on the Spot by *W. R. Moorsom* London, Topogr. Depot, War Department. Fol (2 s.) 24 Ngr

The Strait of Sunda from the Surveys of Rietveld and Boom, edited by Jac. Swart. 1848. Additions to 1857. London, 1857, Hydr. Office Fol. (1 s.) 12 Ngr

Vuillemin. Carte générale de l'Inde, indiquant les possessions territoriales de l'Angleterre et les colonies françaises. Paris, Garnier fr Fol. (3 fr.) 1 Thlr.

Walker, J New Chart of the Bay of Bengal With Plans of Coringah Bay, Point de Galle, Trincomalee Harbour, Colombo Harbour, Paumben Pass, Chittagong River, Kyouk Phyou, Port of Akyab, etc., compiled chiefly from Surveys of the Officers of the Hon East India Company. London, Allen & Co. Fol. 2 Bl (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr

---

Karten von Afrika.

Africa, North Coast. — The Port of Alexandria, surveyed by E. W. Brooker, F. Skead, und R. H. Blamey, under the Direction of A L. Mansell, 1857. London, 1857, Hydrogr Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr 6 Ngr

Africa, Sheet II. From the River Gambia to Cape Lopez and Annobon, including the Bight of Biafra. By de Mayne, W. F. W Owen, A. T. E. Vidal, Denham, 1812, 1826 and 1836—1846. Add. to 1857 Ebendas. Fol (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr

Africa, South East Coast — Algoa Bay, by Jos. Dayman, assisted by H. G Simpson. 1853 Additions to 1857. Ebendas. Fol (3 s. 2 d.) 1 Thlr. 12 Ngr

Africa, South Coast. — Cape Hangklip to Dyer Island, surveyed by J Dayman and H G. Simpson, 1853. Ebendas. Fol. (3 s.) 1 Thlr 6 Ngr

Africa, South Coast. — Dyer Island to Struys Bay, surveyed by J Dayman and H G. Simpson, 1853 Ebendas. Fol. (3 s.) 1 Thlr 6 Ngr

Africa, South Coast — Sheet V Cape Recife to the River Keiskemma including Algoa Bay. Corrections to 1856 Ebendas. Fol. (1 s.) 12 Ngr

Africa, S. W. Coast — Table Bay from the surveys of W. F. W. Owen in 1825 and E. Belcher in 1846. Ebendas. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr

Africa, West Coast. Sheet XVII. Jaboo to River Forcados, surveyed by H. M Denham, 1846. Additions to 1857. Ebendas. Fol (2 s.) 24 Ngr.

Afrique occidentale Soudan et bassin du Niger, dressé par *E. Delamarche*, gravé par *E. George*. Paris, Hachette & Co. Fol.

Mediterranean Sea, Egypt — Damietta to Elarish, surveyed by A. L. Mansell, etc., 1856. London, 1857. Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr

Red Sea — Suez Bay, surveyed by A. L. Mansell, 1856, assisted by E. W Brooker, 1857. Ebendas. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr

---

Karten von Australien.

Australia, South Coast. — Gulfs of St. Vincent and Spencer, surveyed in 1802, by *Flinders*, with Additions by T. Simpson and other official Documents, 1856 Corrections to 1857 London, 1857, Hydrogr. Office. Fol. (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr

Chart of Terra Australis, by *M Flinders*. 1802—3 North Coast, Sheet II. Corrections by Stokes, 1841, Additional Soundings by Chimmo 1856 Ebendas Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr

—— South Coast, Sheet III. 1802 With Additions by Wickham and Stokes, 1861 Corrections to 1857. Ebendas. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr

New Zealand, North Island — Sheet I. The Western Coast from Hokianga on the West to Tutu-Kaka on the East, surveyed by J. L. Stokes, B. Drury, etc., 1849—1855. Ebendas Fol. (3 s.) 1 Thlr 6 Ngr

New Zealand, North Island — East Coast. — Sheet III. Mayor Island to Poverty Bay, surveyed by B. Drury, H. Kerr, P Oke, W Blackney, G. Stanley and H Ellis, 1852. Ebendas Fol (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand North Island, East Coast. — Sheet IV. Poverty Bay to Castle Point and Continuation to Cape Palliser, surveyed by J. L. Stokes, B. Drury, etc., 1849—55 Ebendas Fol. (3 s.) 1 Thlr 6 Ngr

New Zealand, North Island — Sheet VI. Manukau Harbour to Cape Egmont, surveyed by B. Drury and the Officers of H. M. S Pandora. From New Plymouth to the Southward by J L Stokes and the Officers of H M S Acheron, 1849—54. With: Waikato River Aotea Harbour and New Plymouth or Taranaki Road Ebendas Fol (3 s.) 1 Thlr 6 Ngr.

New Zealand North Island. — Rangaounou or Awanui River, surveyed by B. Drury, T Kerr and P. Oke, 1852. Ebendas. Fol (2 s.) 24 Ngr

New Zealand, South or Stewart Island. — Paterson Inlet and Port William, surveyed by J. L. Stokes, assisted by F. J. Evans, R. Bradshaw, R. Burnett, P M. Oke and D. Pender, 1849 Ebendas Fol (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr

Karten von Amerika.

Clérot, F. Nouvelle carte routière de l'océan Atlantique, à l'usage des voyageurs et des maisons qui font le commerce avec l'Amérique, comprenant les diverses lignes de paquebots à vapeur et les chemins de fer de l'Europe et des Etats-Unis Gravée par Delamare. Paris, chez l'Auteur. Fol.

Desmarche. Nouvelle carte des deux Amériques; revue par *A. Vuillemin*. Paris, Logerot. Fol.

Gimeno, Lorenzo. Mapa en pequeña escala de la isla de Cuba ó ensayo de la geografía en relieve Madrid 4.

North America, New Brunswick — Quoddy Head to Cape Lepreau, surveyed by *W. F. W Owen*, 1848 London, 1857, Hydrogr Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr

North America Nova Scotia, South East Coast, Pubnico to Yarmouth, surveyed by P. F. Shortland, etc. 1850—53 Ebendas Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

North America, Nova Scotia — Whitehaven, surveyed by H W. Bayfield, assisted by J Orlebar, J Hancock, W. Forbes and T Des Brisay, 1855. Ebendas. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr

South America, Brazil. — Bahia de todos os Santos from the Surveys of R. Fitz Roy, 1836, E. Belcher, 1838, Baron Roussin, 1819, and Barral 1831 Ebendas Fol (2 s. 6 d.) 1 Thlr

South America, East Coast — Eastern Entrance to Magellan Strait, by R. Fitz Roy and the Officers of H M S. Beagle 1834 Additions to 1857. Ebendas Fol. (2 s.) 24 Ngr

---

(Geschlossen am 24. Juni 1858.)

Digitized by Google

Prof. Dr. J. B. Roth's Reisen in Palästina.

IV. Abschnitt[1]): Erste Ausflüge in die Ost-Jordan-Länder, 17. März bis 4. April 1858[2]).

Ich hatte mit dem Schech der Jehalin-Beduinen einen Kontrakt gemacht, mich mit sicherem Geleite über Usdum (Sodom) um das Südende des Todten Meeres nach Kerek in Moabitis und Tafileh in Gebalene[3]) und zurück zu führen. Bei der bekannten Habgier der dortigen Beduinen musste eine nicht unbedeutende Summe zum Einkauf verschiedener Geschenke an die Schechs bestimmt worden. Daher belief sich die vereinbarte Summe für Eskorte, Pferde und diese Geschenke auf 7000 Piaster, zu welcher ich mich entschliessen musste, da keine Aussicht war, auf andere und billigere Art die Reise machen zu können. Wie gewöhnlich bei diesen Halbwilden, die keinen Begriff von dem Werthe der Zeit haben, liess mich meine Begleitung zwei Tage warten; statt am 15. März konnte ich erst am 17. von Jerusalem aufbrechen nach Hebron, das, entsprechend seiner höheren Lage, eine weniger vorgerückte Vegetation, jedoch volle Frühlings-Flora zeigte. In der Nacht fiel die Temperatur auf + 2,2° C., sehr empfindlich unter einem dünnen Zelte. Am 18. brach ich um 9 Uhr von Hebron auf; es schlossen sich mir einige Kaufleute aus Kerek an, auf ihrer Rückreise dahin. Wir verfolgten die gewöhnliche Route nach Kirmel (oder Kurmul, dem Carmel Nabal's, 1 Sam. 25, 2), bis wir es ansichtig wurden, bogen aber dann links ein in das Wadi Et-Touani[4]), das oben etwa ½ her. gegen O. von Kirmel einige Ruinenhaufen und an dem Gehänge der rechten Seite viel Quellwasser hat. In der Thalsohle guter Anbau, Getreide und Linsen. Raetama Raetam, Boiss. (Retem der Araber, Genista monosperma, Linn.) stand in voller Blüthe, als „Plantagenet" ein historisch merkwürdiger Strauch. Über welliges Land, aus Schutt bestehend, der selten die Kalksteinschichten sehen liess, kam ich in das Beduinen-Weideland, das sich hauptsächlich auszeichnet durch die gänzliche Abwesenheit jeden Strauches oder Baumes. Kameele, Ziegen und Schafe lassen nichts Perennirendes aufkommen; selbst die scharfen Milchgewächse, Euphorbien und Asclepiadeen, sind nicht sicher vor ihnen. Um 4 Uhr Nachmittags kam ich bei den Zelten der Jehalin an und schlug das meinige auf an einem Orte, der nur Wadi Seyal hiess, eine Stunde nordöstlich von dem Platze, wo ich sie vergangenes Jahr im April getroffen hatte. Sie wollten am nächsten Tage auch diesen Lagerplatz wieder vertauschen mit einem zwei Stunden abwärts gegen NO. in demselben Wadi Seyal gelegenen, aus Furcht vor Räubereien eben jetzt anziehender Beduinen aus der grossen Wüste Tih, welche an dem bevorstehenden Kampfe zwischen Abu Gosch und den Beduinen von Paza Theil nehmen wollen. Auch andere unbequeme Eindringlinge hatten die Jehalin auf dem Halse, Beduinen aus Wadi Musa, die wegen mangelnder Weide und Strenge des Winters ihre gewöhnlichen Reviere zeitweilig verlassen hatten. Alles dieses schien mir nichts Gutes zu bedeuten, und wirklich, wenn der Kontrakt nicht schon früher geschlossen gewesen wäre, hätte ich jetzt keine Begleiter mehr bekommen. Die Auswahl und Ausrüstung der Eskorte von sechs Mann nahm nicht viel Zeit in Anspruch; am folgenden Morgen, am 19. um 10 Uhr, konnte die Karawane von 13 Menschen aufbrechen mit 9 Pferden, 4 Kameelen und 4 Eseln. Wir zogen von Wadi Seyal über die Höhe gegen SSO., denselben Weg, den ich voriges Jahr hinabwärts genommen hatte. Der erste Blick auf das Todte Meer eröffnete sich durch ein Thal, das wir links liessen, genannt Dananir. Wir stiegen den Pass Es-Zeueira ohne viel Beschwerde hinab und lagerten nicht fern vom Ausgang desselben in einem kleinen Seitenthale. Während des Marsches hatte sich wildes Kriegsgeschrei hinter uns erheben und eine Bande Keulenträger ward sichtbar, die sich vergewissern wollte, ob wir nicht eigentlich Kameeldiebe seien.

20. März. Um 6 Uhr früh weiter den Pass hinaus an das Steinsalz-Gebirge von Usdum. Die vielen grossen und

[1]) Über die frühern Abschnitte s. Geogr. Mitth. 1857, SS. 260 und 413, 1858, S. 1. A. P.

[2]) Nach dem uns gütigst zur Publikation mitgetheilten, „an die Herren Mitglieder der mathem.-physikal. Klasse der K. Akademie der Wissenschaften in München" adressirten Schreiben des unermüdlich thätigen Reisenden, de dato Jerusalem, 19. April 1858. A. P.

[3]) Zur Orientirung s. Stieler's Hand-Atlas Nr. 42b und Van de Velde's in den nächsten Wochen im Verlag dieser Anstalt erscheinende grosse Karte, wo Kerek oder Kir Moab und Tufileh geschrieben ist. A. P.

[4]) Towâneh bei V. de Velde, der aber nur einen Tell (Hügel) Towâneh angiebt, ostsüdöstlich von Kurmul. A. P.

Digitized by Google

kleinen, ganzen und halben Kegel aus thoniger Erde, welche vor und an der Steinsalzbank von Usdum gelagert erscheinen und welche, zwar etwas übertrieben, dargestellt sind auf zwei der Kupfertafeln zu Lynch's Jordan-Expedition, sind nur verwitterter, d. i. ausgelaugter, Salzstein und finden sich an vielen andern Orten der Westküste des Todten Meeres und des rechten Jordan-Ufers. Die Distanz zwischen dem Salzgebirge und dem Wasserrande des Todten Meeres ist an einer Stelle sehr gering, nur 200 Schritte, und Treibholz auf dem Trockenen zeigt, dass in der Regenzeit auch diese kleine Strecke überfluthet ist; aus vielen Klüften strömen im Winter salzige Bäche hervor und schaffen in der kurzen Zeit mächtige Verheerungen im Innern und an der Aussenseite des Djebel el-Mel'h. Wir überschritten das Südende des Ghor (oder vielmehr das Ghor des Südendes des Todten Meeres) ohne viele Mühe; es trug schon gut die Lastthiere, welche nur in und nahe bei den acht Rinnsalen, die aus der Araba herabkommen und jetzt auch nicht mehr flossen (bis auf das der Quelle En-Areus [1])) tief einsanken. Der salzthonige Boden macht diese Wasser gleich salzig und ist ohne alle Vegetation. Im Hochsommer tritt eine andere nicht geringere Schwierigkeit der Passage ein, der Boden zerklüftet sich nämlich in unzählige Risse bis zu einer Tiefe von etlichen Fussen und wird höchst unsicher für einen schwereren Tritt. Gerade in der Mitte der nackten Fläche fand ich grosse Massen von Gebeinen von Ziegen und Schafen, welche, letzten Winter während eines Schneesturmes von Kerek herübergetrieben, hier im Schlamm versunken waren. Wir brauchten $1\frac{1}{2}$ Stunden zum Übergang über diese gefährliche Stelle und beschritten dann das Ghor Safieh, gebildet durch Quarzsand und die befruchtenden süssen Wasser des El-Ahsa oder Ahsy [2]), der mit einigem Fleisse von den Ghoarni [3])-Beduinen in zahlreichen Kanälen über eine grosse Strecke geleitet wird. Üppig stehende Getreidefelder, von Dornhecken umgeben, liegen mitten in einer Baumwildniss, durch welche man sich nur schwer durcharbeiten kann. Bäume und Gesträuche, die man sonst nicht in Palästina sieht und die mehr dem Glücklichen Arabien eigenthümlich sind, kommen hier zugleich mit den auch grössere Dimensionen als gewöhnlich einnehmenden, allgemeiner verbreiteten Nebek-, Talh- und Turfa-Bäumen (Rhamnus, Acacia, Tamarix) vor und Schlinggewächse verbinden sie unter einander. Kleine Pflanzungen von Indigo und Tabak, von Bohnen und Gurken zeigen schon, dass die Ghoarnis, obwohl aufs Äusserste verachtet und misshandelt, nicht nur von ihren Nachbarn, den Beduinen, sondern auch von Europäischen Besuchern, die von ihnen als einer verkommenen Race etwa wie von Buschmännern reden, keineswegs auf einer so niedrigen Stufe stehen. Wir fanden bald einige dieser Ackerbau treibenden Beduinen, die uns in ihr grosses ständiges Zeltlager führten, wo wir nicht nur alsbald gastlich bewirthet, sondern auch über Nacht zu bleiben genöthigt wurden. Es ging eine grosse Vertheilung von Medicin vor sich, vom Schech an bis zum Geringsten. Ich sah kein Kind, das nicht an Wechselfieber (Skuni) zu leiden hatte; das Leiden ist seltener bei Erwachsenen, welche dafür oder in Folge davon allerlei Abdominal-Verhärtungen an sich tragen; man sieht selten zwei gute, gesunde Augen, dagegen Hornhaut- und Linsen-Verdunkelungen so häufig wie in Ägypten.

21. März. Da ein heisser und langer Marsch bevorstand, wurde sehr früh aufgebrochen, durch das Ghor gegen Norden, wobei die nächsten Berge aus buntem Sandstein, in denselben grotesken Formen wie in Petra, zur Rechten blieben, in einer Entfernung von einer Stunde. Die Fruchtbarkeit hörte bald auf mit dem Wasser. Wir kamen auf höheren Grund mit sehr viel Gerölle aus buntem Sandstein, Granit und Grünstein-Breccie; daneben wirkliches Dschungel, hauptsächlich aus Tamarisken. Bei der Quelle El-Merah [1]) ist ein Wely-Schech-Saleh mit einigen Ruinenhaufen und Gerstenfeldern, in welche meine übermüthigen Begleiter ihre Pferde führten. Nach 7 Stunden erreichten wir das Flüsschen Ed-Drae [2]), das auch zur Bewässerung von vielen Feldern benutzt wird und an der Südostecke der Halbinsel Mezrae in das Todte Meer sich ergiesst. Wir lagerten für eine Stunde an dem Bache in einiger Höhe, von wo die ganze niedrige, zum grössten Theil öde Halbinsel übersehen werden konnte. Dann begann die Ersteigung des schwierigen Passes Charasi: auf seiner halben Höhe ist eine kleine Ebene mit unbedeutenden Ruinen, genannt einfach Abu. Angekommen auf der Höhe erblickten wir das Kerek-Thal mit senkrechten Kalksteinwänden wie im Kidron-Thale bei Mar Saba; wir zogen eine Strecke auf der Höhe des linken Ufers fort gegen Osten, die Zeit war aber so vorgerückt und die Thiere so ermüdet, dass wir zwei Stunden vor Kerek bei der Quelle Ersis lagern mussten. In dem Passe von Charasi fanden sich eigenthümliche, wie durch Feuer bewirkte Veränderungen des Kalksteines, wie Öfen ausgehöhlte, unregelmässige Kegel mit verhärteter, jedoch sandiger Aussenschale und sehr zerreiblichem Innern; der

---

[1]) 'Ain-el-'Arûs bei Van de Velde.
[2]) Bei Van de Velde nur im oberen Laufe Asy, im unteren Sâfieh genannt.
[3]) „Ghawârineh" V. de Velde.

[1]) „Nmeirah" V. de Velde.
[2]) Ed-Dera'ah, nach V. de Velde's Karte identisch mit dem Kerek-Flusse.

Digitized by Google

Vergleich mit Blasen lag nahe. Es zeigten sich auch einzelne Trappgänge und die Kalksteinschichten fielen stark nach W. ein.

22. März. In dem Verfolg des Kerek-Thales, das gegen 200 Fuss unter uns lag, ein wildes Chaos von Felsenblöcken, trafen wir mehrere starke Quellen mit herrlicher Vegetation ringsum, z. B. Um Sidri, 1½ Stunden von Kerek. Beduinen vom Stamme der Haggia hatten nahe am Wege ihr Lager aufgeschlagen, und dahin musste sich meine Eskorte begeben, da ein Vorüberziehen ohne Einkehr als schwere Beleidigung angesehen wird. Ich setzte meinen Ritt mit den Kaufleuten ganz unbelästigt fort und erstieg den hohen Berg von Kerek, wo ich um 8 Uhr Morgens ankam. Meine Briefe aus dem Griechischen Kloster in Jerusalem verschafften mir die bereitwilligste Aufnahme in dem besten Hause der Stadt, dem nur von einem einzigen Mönche bewohnten Griechischen Kloster neben der Kirche. Die Häupter der nicht unansehnlichen Christengemeinde stellten sich bald ein und verliessen mich nur zu selten während meines viertägigen Aufenthaltes. Kerek liegt auf einem hohen, von drei Seiten natürlich, auf der vierten künstlich isolirten Berge; die Area des Gipfels hat etwa eine Stunde im Umkreise und war sicherlich früher ganz eingenommen von Festungswerken, Gärten und Gebäuden. Erstere, aus der Kreuzfahrer- und nächsten Sarazenen-Zeit, liegen ganz in Ruinen, die Gärten sind nur ärmliche Tabakspflanzungen und die Häuser, mehr unterirdisch, Anfangs schwer zu unterscheiden, da man über viele wegschreitet, andere nur eine nachlässige Mauer von 3 Fuss über dem Boden zeigen. Unähnlich der Bauart in Palästina, die wegen Mangels an Bauholz überall Gewölbe und Kuppeln anbringt, sind hier die Dächer flach, aus rohen Balken mit Flechtwerk und fest getretener Lehmerde, bei besseren Häusern auch einer Art Cement; fast jedes Haus hat eine geräumige Cisterne aus alter Zeit und nie Mangel an Wasser, da die jährlich fallende Regenmenge sehr bedeutend ist. — Zu den beiden Bächen an der Nord- und Westseite des Berges, die sich an seiner Nordwest-Ecke zum Kerek-Flusse vereinigen, ist der Hinabweg beschwerlich und zeitraubend; sie treiben einige einfache Mahlmühlen, die mit herrlichen Ölbaum- und Aprikosen-Pflanzungen als ein wohlthätiges Geschenk aus der jüngsten besseren Zeit, aus der noch nicht vergessenen Herrschaft der Ägypter unter Ibrahim Pascha, zurückgeblieben sind. Der Griechische Priester giebt seine Gemeinde zu tausend Seelen an, die aber ziemlich zerstreut im ganzen Distrikt und über diesen hinaus gegen Süden wohnen, hauptsächlich als Hirten und Ackerbauer. Christen und Mohammedaner rühmen sich, dass sie wie Brüder neben und mit einander leben, und wirklich konnte ich während meines kurzen Besuches nur ein gutes Verhältniss zwischen beiden wahrnehmen. —

Mein Erscheinen in Fränkischer Kleidung erregte Anfangs nur Neugier, keine Ungezogenheit wie anderswo, und nachdem jedem Applikanten ohne Unterschied Arznei oder Rath gespendet worden, konnte ich mich selbst einer Zuvorkommenheit von Seiten der Bevölkerung erfreuen. Diese war zur Zeit nicht bedeutend; nur ein Drittel derer, die hier im Winter wohnen, war zurückgeblieben, die Andern mit dem Vieh auf den Sommerfrischen unter Zelten. Auch der Schech der Mohammedaner, Midschelly, über welchen sich die früheren Reisenden wegen Erpressungen bitter beschweren, war abwesend, weit im Osten; diess hatte für mich den schweren Nachtheil, dass ich nicht in dem Distrikte herumreisen konnte, während mir von anderer Seite Glück gewünscht wurde zu dieser Verfehlung des Häuptlings; denn man sagte mir geradezu, mein Gaffr, d. i. Ehrengeschenk, würde als viel zu geringfügig abgelehnt werden. So liess ich dasselbe für ihn zurück und will nur hoffen, dass der nächste Europäer, der Kerek betritt, nicht dafür leiden müsse.

Der Osten von Kerek wird beschränkt durch eine mässig hohe Hügelreihe, hinter welcher unmittelbar ein selten unterbrochenes weites Flachland als Hochebene beginnt; bei Rabba, 3 Stunden in NO., steht schon blasiger Basalt an, der früher für Kerek schöne Platten zur Bedachung und Bekleidung der Wände lieferte. Der Kerek-Berg ist gebildet aus Kreide mit einer gewaltigen obern Schicht von Feuerstein; an dem Abhang gegen N. geht ein Trappgang zu Tage aus, der nicht viel Verwerfung zu Wege gebracht hat. Die Seiten des Berges sind mehr kahl als die jenseitigen Höhen, welche auch ohne Kultur einen herrlichen Pflanzenwuchs zeigen; übrigens fand ich fast keine Verschiedenheit von der Flora der Hochebenen Judäa's bis auf eine früher nie gesehene Convallaria und ein Rheum, das als beliebte rohe Speise der Kerekiner aus den Basaltstrichen, wo sich Sumpfboden finden soll, gebracht wird. In den beiden Bächen lebt eine Cyprinus-Art in solcher Anzahl, dass man sie mit den Händen fangen kann. Der Hauptreichthum der Leute ist Vieh, das in grossen Trieben wöchentlich nach Hebron und Jerusalem gebracht wird; Getreide scheint genug für den eigenen Gebrauch gebaut zu werden. Die wenigen Import-Artikel liefern Kaufleute aus Hebron und Damaskus, zu welcher letzteren Stadt man fünf starke Tagereisen rechnet. — Von den Kerekinern kann man wie von den meisten Beduinen sagen: „Sie kümmern sich nicht um den Sultan, — doch nehmen sie seine Huld an." Seit vier Jahren hat der Pascha von Damaskus nicht gewagt, um den Miri oder irgend eine andere Art von Steuer bei ihnen anzu-

Digitized by Google

klopfen. Wie 1854 im Russisch-Türkischen Kriege die Kassen in Konstantinopel und in den Hauptstädten der Paschaliks gänzlich geleert waren, versuchte der Seraskier von Damaskus für seinen Herrn auch bei den Beduinen eine Kriegsbeisteuer zu erwirken, indem er ihnen bewegliche Botschaften über den trostlosen Zustand des Staatsbeutels zusandte. Für die Osmanli haben die moslemitischen Araber wenig Sympathie, die christlichen gar keine, und in dem gegebenen Falle mochte sich bei den letzteren natürlich einige Hinneigung zur andern Seite regen, aber der Häuptling Midschelly vermochte endlich seine Stammesgenossen, ein direktes Einsammeln von freiwilligen Gaben zum Glaubenskriege zu gestatten. Zehn Soldaten aus Damaskus gingen von einem Lager zum andern und empfingen Beisteuer in Geld oder Vieh und es kam eine erkleckliche Summe zusammen. Die unfreudigen Geber beschuldigen nun — mit welchem Rechte, mag dahingestellt bleiben — die Hauptbeamten in Damaskus, dass sie die realisirte Summe unter sich getheilt haben. Ein zweites Mal möchten die zehn Soldaten übel heimgeschickt werden. Das Vorbeiziehen der grossen Karawane der Mekka-Pilgrime auf der Strasse im Osten (eine Tagereise von Kerek, bei dem Kastell von Kutrani) ist eine Zeit grossen Gewinnes für die Kerekiner, die durchaus aller Opferfreudigkeit haar sind.

Als ich sah, dass vor der Rückkehr des Schechs an ein Weiterreisen innerhalb seines Gebietes nicht zu denken sei, dieselbe aber ganz unbestimmt war, entschloss ich mich, zur zweiten Stadt, welcher ich einen Besuch zugedacht, nach Tafileh, mich zu wenden, wobei auf dem kürzesten Wege, gerade nach Süden, Moab verlassen werden konnte.

Am 26. März verliess ich mit meinen Leuten, die mittlerweile in einem nahen Beduinen-Lager kampirt hatten, die alte Stadt, in welcher es mir besser ergangen war, als irgend einem meiner Vorgänger, dessen Reisebericht veröffentlicht worden ist. Nachdem die Schlucht im Osten überschritten und die andere Seite gewonnen war, ritt ich drei Stunden lang in südlicher Richtung über eine wellige Ebene, die viele Spuren ehemaliger Kultur zeigte, begegnete einer Anzahl kranker Leute, die sich zusammen aufgemacht hatten, den fremden Hakim in Kerek, dessen Ruf bereits erschollen, zu befragen. Das Dorf Kethrabba[1]) blieb links liegen, eben so ein Wely Safieh; viel Vieh und Pferde auf der herrlich bewachsenen, gut bewässerten, strauchlosen Ebene, die stellenweise den hier zu Lande ganz fehlenden Anblick einer Wiese darbot. Es wurden mehrere Beduinen-Lager erblickt, zu nicht geringer Bestürzung meiner Leute, die nicht wussten, ob Freund oder Feind. Bei einem derselben wurden wir angerufen und zu bleiben dringend eingeladen, ich nahm aber nichts an, besonders da mein Diener in den Sprechern zwei der Leute (vom Stamme der Schreia) wieder erkannte, die mich im vorigen Jahre bei Usdum angehalten hatten. Sie lachten herzlich über die Begebenheit, erzählten, wie ihnen zwei Tage darauf nicht nur die leichte Beute von den Meinigen, sondern auch ihr rechtmässiges Eigenthum an Waffen abgenommen worden und wie der eine auch seine Flasche mit Augenwasser, das ich ihm gespendet, eingebüsst habe. Da der letztere noch wie damals an chronischer Ophthalmie litt und überaus begierig war, ein neues Fläschchen zu bekommen, entschloss er sich ohne Widerrede, uns zum Nachtlager zu begleiten, nur neun Stunden weit. Und er erwies sich sehr brauchbar und hülfreich; denn bald wurde der Weg, der sich hinabbog in das Tiefthal des El-Ahsy, so furchtbar, dass die genaueste Ortskenntniss (bei meinen Leuten nicht zu finden) erforderlich war, um die Kameele heil hinabzubringen. Der wenig betretene Steig war an vielen Stellen durch Winterwasser abgerissen worden und selbst die an der Trense geführten Pferde ohne Last scheuten die jäh abfallenden Klippen. Ein gewaltiger Trappdurchbruch in dunkeln Eisenfarben, mit seiner Basis bis hinab in das Ahsy-Bett reichend, wurde zur Linken gelassen und die Risse und Spalten, die er im Kalksteine zu Wege gebracht, theilweise hinabwärts verfolgt. Das Wady hatte geringe Breite, höchstens ¼ Stunde, und führte etwa nur den dritten Theil der Wassermenge, welche an seinem Ende, neun Stunden gegen WNW., angetroffen wird. Auf der andern Seite ging es minder steil hinan, hauptsächlich auf stark inklinirten klingenden Kalksteinschalen mit unzähligen wohlerhaltenen Gryphäen.

In den ältesten Zeiten scheint der El-Ahsy (Sered — Weidenbach — 5 Mos. 2) die Grenze von Moab und Gebalene gewesen zu sein; er ist es noch jetzt. Der alte Name des letzteren Distriktes hat sich ganz erhalten als Gebal (oder Dschebal). Das Ansehen des Schechs von Kerek hört am Ahsy auf und macht Platz dem Namen des Schechs der Ben-Gasi, eines Zweigs der Wadi Musa-Leute (Edomiter). Diess hindert jedoch nicht, dass Abtheilungen auch in den Distrikt von Kerek auf einige Zeit zur Weide ziehen; so stiessen wir nun nach einem Ritte von zwölf Stunden auf die Haggein, von denen wir Zelte im Kerek-Thale angetroffen hatten. Ihr temporärer Sitz, Felbe genannt, lag auf einer beschränkten Ebene, die wenig Weide bot und desswegen auch bald verlassen werden sollte. Sie betrachteten unser Bleiben bei ihnen als von selbst verständlich; in einem Augenblicke war mein Gepäck im

[1]) „Kethorabba" V. de Velde.

Digitized by Google

Gastzelte und die Vorbereitungen zur Bewirthung begannen.

27. März. Ich verliess die gastfreien Haggeia, welche den Hakim in mir hoch ehrten, um 8 Uhr Morgens und stieg noch höher auf eine undulirende Ebene (Sahel) mit viel Kultur, ohne irgend eines der Dörfer ansichtig zu werden, die rechts und links vom Wege versteckt lagen. Nach zweistündigem Ritte erschien das Thal und jenseits die Stadt Tafileh, beide von sehr friedlichem Ansehen; die Zerstörung der Oberfläche durch Erdbeben und Ausbrüche hat sich hierher weniger sichtbar erstreckt und ist jetzt wenigstens durch Anbau verwischt. Zu diesem ist allerdings jegliche Aufforderung vorhanden, denn ausser tiefer guter Erde und leicht verwitterndem Gesteine erfreut sich die nächste Umgebung von Tafileh eines ganz vertheilten Überflusses von Wasser; hundert und eine nicht versiegende Quelle rühmen sich die Fellahin zu besitzen.

Bei der Annäherung zur Stadt merkte ich wohl, dass hier Franken höchst selten gesehen werden, und dass die Bevölkerung im Ganzen unduldsam sein müsse; diese Bemerkung drängte sich mir stündlich auf während meines Bleibens in Tafileh. Zwei junge Kaufleute, Söhne des Mufti von Hebron, an welche ich von ihrem Vater gewiesen worden, nahmen mich bereitwilligst auf in ihr Haus, dessen einziges Gemach Wohn- und Schlafzimmer für fünf Personen, Küche, Waarenmagazin und Vorrathskammer zugleich vorstellte, übrigens geräumig genug war, auch noch mich und meinen Diener zu beherbergen. Der Schech Abdullah war abwesend, so wie zwei Drittel der Einwohner, auf den nahen Bergen und Weideplätzen unter Zelten; von meinen Wirthen beschickt erschien er bald und trennte sich nicht mehr von mir und den Kaufleuten, mit denen er auf dem vertrautesten Fusse stand. Insolente Habgier trat in ihm weniger hervor, und wenn auch nicht alle seine Erwartungen von einem so seltenen Besuche erfüllt werden konnten, hatte er doch Feinheit genug, seine Unzufriedenheit zu verbergen. So weit war Alles gut und die Hoffnung stand fest, dass ich mich in und um Tafileh frei würde bewegen können. Aber der erste Versuch, im Thale zu botanisiren ohne die lästige Gesellschaft meiner neuen Freunde, schlug ganz fehl, und eben so fand der Plan, die weitere Umgegend zu besuchen oder gar eine Rundreise zu machen, bald ganz unerwartete Hindernisse. Die Fellahin von Tafileh stehen in einem gewissen Abhängigkeits-Verhältniss zu den Ben-Gasi-Beduinen und zunächst zu dem Schech von Schobeck; dieser erschien nun mit zahlreichem Gefolge und forderte Ehrenkleider und andere Geschenke. Er erhielt zur Antwort, dass ich nicht ermangeln werde, solche darzubringen, wenn ich einmal nach Schobeck komme und mich unter seinen unmittelbaren Schutz stelle, dass ich aber jetzt weder dazu vorbereitet sei, noch eine Verpflichtung anerkennen könne. Auch alte Streitigkeiten zwischen den Jehalin (meiner Eskorte) und den Ben-Gasi kamen zur Sprache, und führten dazu, dass die ersteren eine baldige Abreise dringend wünschten. Diese erfolgte auch, um weiteren Plackereien mich zu entziehen, am 30. März Morgens, nach einem Aufenthalte von drei Tagen. — Die Aussicht von Tafileh gegen W. und NW. ist herrlich; nicht nur ein Theil der Araba und des Todten Meeres sammt der Felsenwüste bis dorthin, sondern auch die jenseitigen Höhenzüge in der Wüste von Tih und Judah waren deutlich und scharf abgegrenzt, aber es fand sich Niemand, der ausreichenden Bescheid wusste über die wichtigeren Punkte im Gesichtskreise; selbst die Lage von Hebron war ein Gegenstand des Streites, bis mein Fernrohr denselben entschied. Die Verbindung zwischen den beiden Städten ist schwieriger, unsicherer und seltener als die zwischen Kerek und Hebron; es wird zwar nur eine starke Tagereise gerechnet sowohl von Tafileh als von Kerek nach dem Ghor Safieh, wo sich die Strassen vereinigen, und die Route aus dem SO. ist um einige Stunden kürzer als die nordöstliche, aber so schlimm ist die erstere, dass sie höchst selten mit Lastthieren betreten wird. Als Ibrahim Pascha Syrien zu räumen gezwungen wurde (1840), wollte er den Gepäcktross durch den Pass von Khanzireh [1]) in die Araba herabsteigen lassen, alle Kameele kamen dabei um, das Gepäck wurde im Stiche gelassen und fiel den Beduinen in die Hände, die noch jetzt die guten Ägyptischen Säbel umgürten.

Der Schech von Tafileh und mein freundlicher Wirth wollten mir das Geleite geben bis zur Grenze des Distriktes; unter den obwaltenden Umständen war das Anerbieten auch sehr annehmbar. Nachdem wir den Hügel hinabgestiegen waren, fast in nördlicher Richtung, kamen wir durch angebautes Hügelland, das zum Theil eben jetzt wieder umgebrochen wurde für die Herbstregen, denn reichlich die Hälfte des urbaren Landes liegt für Jahre brach. — Wir ritten durch ein grosses Dorf von etwa hundert guten Häusern, Aime', das ganz verödet und verlassen war; nach einer weiteren Stunde trafen wir die Bewohner in einem Zeltlager bei Ain-et-Thaa, wo wir nicht nur Bewirthung annehmen, sondern auch über Nacht bleiben mussten. Meinen Begleitern und mir (10 Personen) zu Ehren wurden 8 Schafe und 2 Ziegen geschlachtet und das Fleisch so vertheilt, dass jedes Zelt für seine sämmtlichen Bewohner ziemlich gleiche Portionen bekam.

[1]) Der Khanzireh ergiesst sich beim Brunnen Merah in's Todte Meer.

Digitized by Google

Die Zubereitung war einfach, es wurde in Melken von Ziegenmilch gesotten.

31. März. Es waren noch zwei Stunden Weges bis zum Anfang des Passes Labrasch, der für sich selbst acht Stunden in Anspruch nahm. Eine so wilde Zerrissenheit wie hier war mir noch nicht vorgekommen. Der bunte Sandstein, an vielen Stellen mit Thoneisen und wirklichem Blutsteine, unbedeckt von jüngeren Gebilden, aber ausgewaschen zu den sonderbarsten Formen, war durchkreuzt und verworfen von Trappgängen, die regellos, ohne Centrum und ohne Anschluss, hie und da hervorstarrten. Kein Grün milderte die düstern Farben und die Mittagssonne hatte das Gestein so erhitzt, dass eine beklemmende Luft aufstieg. Die äusserste Anstrengung war nöthig, die Kameele hinabzubringen; zweimal mussten sie abgeladen und das Gepäck über die schlimmsten Stellen hinweggetragen werden. Als es gerade schien, als ob die Kraft der Leute und Thiere erschöpft sei, eröffnete sich die Aussicht auf die Wasser des Ahsy, welche für sich allein schon erfrischend wirkte. Noch eine kleine Strecke und das gastliche Zeltdorf der Ghoarni im Ghor Safieh war erreicht, das wir vor zehn Tagen verlassen hatten.

Die Rückreise nach Jerusalem, in vier Tagen über Usdum, Es-Zouera und Hebron, erforderte besondere Umsicht in der Leitung; feindliche Streifpartien hatten schon Schrecken verbreitet. Wir waren an einem Tage 15 Stunden im Sattel, um eine Begegnung zu vermeiden, kamen auch glücklich durch auf selten betretenen, abgelegenen Wegen.

Am Morgen des Osterfestes kam ich am Thore von Jerusalem an, wie eben eine Menge befriedigter Griechischer Pilgrime ihren Rückweg nach Jaffa antrat. Seitdem ist die öffentliche Sicherheit im Paschalik von Tag zu Tag gefährdeter geworden und ist jetzt so bedroht wie jenseits ausserhalb der Türkischen Kontrole bei den beutelustigen Beduinen.

Das Innere des Nord-Amerikanischen Kontinentes.

Ein Resumé der neuesten Forschungen Lieut. G. K. Warren's in den Jahren 1855 und 1856.

(Nebst Karte, s. Tafel 10.)

Früher, als wissenschaftliche Expeditionen und geographische Unternehmungen überhaupt seltener waren, zogen einzelne Theile der Erde immer durch längere Perioden fast ausschliesslich die Aufmerksamkeit der Geographen wie des grossen Publikums auf sich; der Verlauf und die Ergebnisse der nur von Zeit zu Zeit unternommenen grösseren wissenschaftlichen Reisen gaben der periodischen Literatur, in der sich hauptsächlich das jedesmalige Interesse der Mitwelt widerspiegelt, auf lange Zeit Stoff zur Füllung ihrer Blätter. In der Jetztzeit, wo die Kommunikation so ausserordentlich erleichtert ist, wo der Welthandel nach den entlegensten Punkten vordringt, wo die Wissenschaften in immer weiteren Kreisen Eingang finden und zum Mitarbeiten an dem grossen Werke der Erforschung unseres Planeten nach allen Richtungen anregen, — da zeigt sich ein reges Streben gleichzeitig an allen Orten und Enden; wohin wir blicken mögen, auf die Lufthülle der Erde, auf die Oceane und ihre Arme, auf die verschiedenen Theile der festen Oberfläche, überall sehen wir die raschesten Fortschritte zu ihrer gründlicheren Kenntniss. Lässt sich auch die jetzige Periode in der Entwickelung der geographischen Wissenschaft nicht jener glänzenden Zeit an die Seite stellen, als gleichzeitig mit den grossen Entdeckungen in den Himmelsräumen die ganze westliche Hemisphäre unserer Erde den Blicken Europa's sich erschloss und die Auffindung des Seeweges nach Indien um die Südspitze von Afrika den Gesichtskreis nach Osten erweiterte, so kann man doch dreist behaupten, dass unsere Zeit durch die allgemeine und rasch fördernde Thätigkeit in allen Zweigen und Gebieten der Geographie sich vor allen früheren Perioden auszeichnet. Auch für den Fleissigsten und Aufmerksamsten ist es daher gegenwärtig schwer, ja fast unmöglich, die Masse der sich mehr und mehr häufenden Materialien zu beherrschen, und es erfordert nicht geringe Anstrengung, in einer Geographischen Zeitschrift, wie die unsrige, allen Arbeiten in den verschiedensten Gegenden der Erde in gleicher Weise gerecht zu werden.

Diese Bemerkung drängt sich uns heute von Neuem auf, wo wir unseren Blick auf einen Theil des Nord-Amerikanischen Kontinents lenken, der vor weniger als zwanzig Jahren noch so gut wie unbekannt war und über den man jetzt schon ein bändereiches Werk schreiben müsste, wenn man Alles vollständig verarbeiten wollte, was in letzterer Zeit über ihn in Erfahrung gebracht wurde. Wir meinen die westlichen Regionen der Vereinigten Staaten zwischen dem Mississippi und der Küste des Grossen Oceans.

Die weit gedehnten Prairien am Arkansas, Platte und Missouri, die westlich sie begrenzenden Felsengebirge mit

Digitized by Google

den dazwischen liegenden und daran stossenden Hochebenen, der grösste Theil von Kalifornien, das schon zu einem blühenden Staate herangewachsen ist und keinen geringen Antheil an dem Weltverkehr nimmt, wurden bis vor Kurzem nur von Indianern und den Jägern der Amerikanischen Pelzkompagnie durchstreift, deren Sammelpunkte einige weit entlegene, zerstreute Posten waren. Erst durch Frémont's kühne und folgenreiche Explorationen in den Jahren 1842 bis 1846 wurden die Hauptzüge des Landes bekannt und nun folgte eine lange Reihe von Reisen und Aufnahmen, die meist einen offiziellen Charakter trugen und praktische Zwecke verfolgten, wie militärische Rekognoscirungen, Grenzbestimmungen, flüchtige geologische Untersuchungen, vor Allem aber in neuester Zeit die Aufnahme von fünf Routen zur Führung einer Eisenbahn nach dem Grossen Ocean, eine Arbeit, wie sich deren kein Land von ähnlicher Ausdehnung wie die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, ausser Europa, rühmen kann und die bei der grossartigen, vollständigen und wissenschaftlichen Weise, in welcher sie trotz aller erdenklichen Hindernisse binnen wenigen Jahren durchgeführt wurde, den Vereinigten Staaten zum grössten Ruhme gereicht. Die grosse Masse von Daten, welche die Untersuchung dieser fünf zwischen dem 32° und 49° N. Br. gelegenen Routen geliefert hat [1]), harren noch einer wissenschaftlichen und übersichtlichen Bearbeitung und würden in Verbindung mit den Forschungen Frémont's, Emery's in Neu-Mexiko, Stansbury's in Utah und vieler Anderer, so wie mit den Beobachtungen, die in und um die Militärposten seit vielen Jahren angestellt wurden [2]), einen dankbaren Stoff zu einer ausführlichen, umfangreichen Arbeit geben, die allerdings noch nichts Vollständiges sein könnte, weil noch der grösste Theil jenes Gebietes terra incognita ist und nur die freilich vielfachen Routen bekaunt sind, welche aber gar manche interessante Thatsache, namentlich aus dem Gebiete der physikalischen Geographie, ans Licht ziehen würde.

Für die Kartographie sind diese reichen Materialien ebenfalls noch bei weitem nicht so ausgebeutet worden, wie es wünschenswerth erscheint, hauptsächlich wohl, weil sie nicht allgemein zugänglich und zum grossen Theil noch sehr neu sind; wir begrüssen desshalb mit Freude einige kartographische Arbeiten von Lieutenant G. K. Warren, Ingenieur-Topograph der Vereinigten Staaten,

[1]) Reports of Explorations and Surveys to ascertain the most practicable and economical route for a railroad from the Mississippi River to the Pacific Ocean. Washington 1855—57.

[2]) Zum Theil gesammelt in: Statistical Report on the Sickness and Mortality in the Army of the U. S. By R. H. Coolidge. Washington 1856.

welcher selbst bis in die neueste Zeit thätigen Antheil an den Aufnahmen des Missouri Theil genommen und auf einer Reihe von Karten die Ergebnisse der verschiedenen Expeditionen verarbeitet hat. Für den Bericht über die Erforschung der Eisenbahnrouten fertigte er eine Übersichtskarte mit Angabe der Tracen [1]) und eine Reihe von Höhenprofilen [2]) an; seine eigenen Untersuchungen aus dem Jahre 1855 zwischen Sioux City und Fort Pierre am Missouri und den Forts Kearny und Laramie am Platte legte er auf einer grossen Karte im Maassstabe von 1:600.000 nieder [3]); endlich hat er auf einer zweiblättrigen, grossen Karte der Westhälfte der Vereinigten Staaten [4]) die Hauptresultate aller Explorationen zusammen-

[1]) Map of Routes for a Pacific Railroad compiled to accompany the Report of the Hon. Jefferson Davis, Secr. of War, 1855. Mst. 1:6.000.000.

[2]) Profiles of Routes proposed for a Pacific Rail Road, compiled to accompany the report of the Hon. Jefferson Davis, Secr. of War, by Lieuts G. K. Warren and H. L. Abbot. 1855.

[3]) Reconnoissances in the Dacota Country by G. K. Warren, made while attached to the Staff of Bvt. Brig. General Harney, Commander of the Sioux Expedition in 1855. Mit Profil der Route von Fort Pierre nach Fort Kearny.

[4]) Map of the Territory of the United States from the Mississippi to the Pacific Ocean ordered by the Hon. Jefferson Davis, Secr. of War, to accompany the reports of the explorations for a railroad route made in accordance with the 10th and 11th sections of the Army Appropriation Act of March 3rd 1853. Compiled from authorized explorations and other reliable data by Lieut. G. K. Warren, Top. Engrs. in the Office of Pacific R. R. Surveys, War Dpr. under the direction of Bvt. Maj. W. H. Emory in 1854 and of Capt. A. A. Humphreys 1854, -5, -6, -7. Mst. 1:3.000.000. — Die Erklärung der Karte weist folgende Quellen nach:

Captn Lewis and Clarke, U. S. A., Exploration across the Continent . . . . 1804, -5, -6
Maj. S. H. Long, Top. Eng., Expedition to Rocky Mountains 1819, -20
Maj. S. H. Long, Top. Eng., Expedition to Sources of St. Peter's River and Red River of the North 1823
J. C. Brown, Survey of road from Ft. Osage Mo. to S. Fernando de Taos N. M. . . . . 1825, -6, -7
Lt. H. W. Bayfield, R. N., Map of Lake Superior, published in 1828
I. N. Nicollet, under Top. Bureau, Hydr. Basin of Upper Mississippi . . . . 1836, -7, -8, -9
Capt. A. Talcott, Eng., Survey Mouth of Mississippi 1838
Lt. Col. T. Kearney and Maj. J. D. Graham, Top. Engrs., East Boundary of Texas 1840
Com. C. Wilkes, U. S. N., Explorations in Oregon 1841
Capt. N. Boone, U. S. Dragª, Reconnce between the Arkansas and Canadian 1843
Bvt. Capt. J. C. Fremont, Top. Eng., Explorations of 1842, -3, -4, -5, -6
Capt. J. Mackay, Top. Eng., Survey of Matagorda Bay 1846
Lt. J. W. Abert, Top. Engs., Canadian River and New Mexico 1845, -6, -7
Bvt. Maj. W. H. Emory, Top. Eng., Military Reconnce of the Arkansas River, Rio del Norte and Rio Gila . . . . . 1846, -7
Lt. W. G. Peck, Top. Eng., Rec. of Cimarron Route 1847
Bvt. Capt. W. H. Warner, Top. Eng., Reconnces in California 1847, -8, -9
J. Imray's Chart of Harbors on the Pacific, published in . . . 1849
Lt. J. H. Simpson, Top. Eng., Canadian River and Navajo Country 1849
Bvt. Capt. J. Pope, Top. Eng., Expedition to Red River of the North 1849
J. D. Cordova's Map of Texas 1849
Capt. H. Stansbury, Top. Engs., Expedition to Great Salt Lake 1849, -50
Lt. Col. J. E. Johnston, Top. Engs., Explorations in Texas 1849, -50, -51
Capt. L. Sitgreaves and Lt. I. C. Woodruff, Top. Engs., Boundary of Creek Country . . . . 1850, -51

Digitized by Google

gestellt, die bis zum Jahre 1857 in jenen Gegenden ausgeführt waren. Diese letztere Karte giebt zwar im Allgemeinen kein übersichtliches Bild, weil die Terrainzeichnung meist zu minutiös und unverständlich gehalten ist und der Verfasser es verschmäht hat, die Lücken zwischen den wirklich erforschten Gebieten durch Konjunkturen auszufüllen, sie ist aber dennoch für die Kartographie von Amerika von grossem Werthe, da auf ihr das bisher Errungene fleissig zusammengefasst und durch Angabe der aufgenommenen Routen als Grundlagen sowohl der Beleg für ihre Glaubwürdigkeit als eine Übersicht des noch Unbekannten gegeben wird.

Auf diesen Arbeiten Warren's beruht der Hauptsache nach unsere Tafel 10. Sie umfasst ganz Nebraska, den grössten Theil von Minnesota, das seit dem 14. Mai dieses Jahres in die Reihe der Unions-Staaten aufgenommen ist, und von Jowa und kleinere Abschnitte von Missouri, Utah, Oregon und Washington. Wir haben gerade dieses Gebiet herausgegriffen, weil es zu den unbekanntesten in Nord-Amerika gehört, weil die eigenen Arbeiten Warren's in dasselbe fallen und weil es von den Strassen durchschnitten wird, die nach Washington, Oregon und dem Grossen Salzsee, dem Sitze der Mormonen, führen, wesshalb es in neuester Zeit die allgemeine Aufmerksamkeit in erhöhtem Maasse auf sich gezogen hat [1]).

Capt. L. Sitgreaves, Top. Engs., Zuñi and Colorado Rivers . . 1851
Lt. I. C. Woodruff, Top. Eng., Walnut C. Pawnee Fork . . . 1852
Capt. R. B. Marcy, U. S. Inf., Sources of Red River of Louisiana 1852
Gov. I. I. Stevens, Survey for R. R. Route near 47th and 49th Parallels . . . . 1853, -4
Capt. J. W. Gunnison, Top. Eng., Survey of R. R. Route near 38th Parallel 1853
Lt. E. G. Beckwith, Art., Survey of R. R. Route near 41st Parallel 1854
Lt. A. W. Whipple, Top. Eng., Survey of R. R. Route near 35th Parallel . . . . 1853, -4
Lt. R. S. Williamson, Top. Eng., Survey in Sierra Nevada and Coast Mountains for R. R. Routes . . . . 1853, -4
Lt. J. G. Parke, Top. Eng., Survey of R. R. Route near 32nd Parallel and California . . . . 1854, -5
Brt. Capt. John Pope, Top. Eng., Surveys of R. R. Route near 32nd Parallel, Texas . . . . 1854, -5
Capt. R. B. Marcy, Inf., Sources of Brazos and Big Wichita . 1854
Capt. J. H. Simpson, Top. Eng., Survey of Roads in Minnesota 1854
Lt. F. T. Bryan, Top. Eng., Reconnce for Roads in Kansas and Nebraska . . . . 1855, -6
Lt. G. K. Warren, Top. Eng., Reconnce in Nebraska and Minnesota . . . . 1855, -6
Lt. I. N. Moore, Drags, Map of Country between Rio Grande and Rio Pecos.
Major W. H. Emory, U. S. A., Survey of Mexican Boundary 1849, -50, -52, -3, -4, -5
A. D. Bache, Supt., U. S. Coast Survey Maps of Pacific Ocean and Gulf of Mexico.
Survey of the Lakes, under Top. Bureau.
U. S. Land Office Surveys.

Warren begleitete seine grosse Karte vom Dacota-Lande mit einem Bericht über seine Explorationen, dem eine kurze Abhandlung von Dr. F. V. Hayden beigefügt ist, welcher letztere als Naturforscher einen grossen Theil des Landes am Missouri bereist hat. Aus beiden Berichten wollen wir im Folgenden das Wichtigste und Interessanteste mittheilen.

Flüsse. — Nachdem Warren die bisher nur ungenau bekannte Strecke des Missouri zwischen Fort Pierre und Fort Union aufgenommen hat (1856), kennt man den Lauf dieses Stromes von der Mündung bis Fort Benton und bis in die Nähe von Clark's und Cadott's Pass, die Stevens im Jahre 1853 überschritt. Warren befuhr ihn im Jahre 1855 bis zur Mündung des Schyenne in dem Dampfboot „Clara" von $5\frac{1}{2}$ Fuss Tiefgang. Die Fahrt bot beträchtliche Schwierigkeiten; bei der Mündung des L'Eau qui Court, dessen Fluthen eine grosse Sandbank in den Missouri getrieben haben, musste das Boot erleichtert werden und eben so an der Mündung des White River und unterhalb der Grossen Biegung (zwischen Fort Lookont und Fort Pierre). Man brauchte 39 Tage, um von St. Louis nach Fort Pierre zu gelangen; aber es war auch die Zeit des niedrigsten Wasserstandes, und Warren ist der Ansicht, dass die Dampfschifffahrt auf dem Missouri nach Hinwegräumung der vorzüglichsten Hindernisse, bei genauerer Kenntniss des Fahrwassers und mit Anwendung geeigneter Boote eines bedeutenden Aufschwunges fähig ist. Das Hochwasser hält vom 20. April bis 1. Juni an.

Der wichtigste Nebenfluss des Missouri innerhalb des in Rede stehenden Gebietes ist der Platte oder Nebraska; sein breites, grasbedecktes, nach Westen führendes Thal bildet einen der besten Wagenwege von solcher Ausdehnung in Amerika. Der Fluss ist etwa eine Engl. Meile breit und fliesst über einen sandigen Boden; wenn das Wasser bis an den Rand des Ufers tritt, beträgt die Tiefe durchweg etwa 6 Fuss, aber dennoch ist er nicht für die Schifffahrt geeignet, da bei seiner grossen Breite das Wasser selten eine genügende Tiefe erreicht und das Hochwasser nur von kurzer Dauer ist. Bisweilen steht es so

[1]) Auch durch die vermehrte Einwanderung hielen diese Gegenden gerade in der jetzigen Periode ein erhöhtes Interesse. „Die Besiedelung des Platte-Thales in Nebraska", berichtet die Köln. Ztg. (1858, Nr. 169), „geht in diesem Jahre auf eine überraschende Weise vorwärts. Columbus, Buchanan und Fremont sind bis jetzt die Hauptorte in jenem Theile. Zwischen Columbus und Fort Kearney beginnt auch schon die Ansiedelung und wird sehr zunehmen, sobald der Abtretungsvertrag wegen der Ländereien der Pawnie-Indianer bestätigt ist. Die beiden Hauptansiedelungen auf dieser Strecke von 110 Engl. Meilen sind Mendota und Grand Island City, die letztere fast ausschliesslich von Deutschen bewohnt. Das Land ist sehr gutes Ackerland und mit weniger Arbeit zu bestellen, als dieselbe Fläche in New York oder Ohio. In Omaha City hat sich unter Leitung des Herrn Schalz ein Deutscher Gesangverein gebildet, welcher über 60 Mitglieder zählt." — Auch in den gesegneten Landstrichen am Big Sioux ist den neuesten Nachrichten zu Folge die Einwanderung im Frühling dieses Jahres ausserordentlich stark gewesen.

Digitized by Google

niedrig, dass man den Fluss überall ohne Schwierigkeit durchwaten kann. Eine Eigenthümlichkeit der Flüsse dieser sandigen Region ist, dass sie aneb bei niedrigem Wasserstande die ganze Breite des Bettes einnehmen. Oberhalb Fort Laramie kommt der Platte aus den Thälern und Schluchten des Gehirges und hat dort den Charakter eines Bergstromes.

Loup River, ein 600 Fuss breiter Arm des Platte, gleicht diesem letzteren in seinem untern Laufe in jeder Hinsicht; wie weit er sich nach Westen erstreckt, konnte Warren nicht in Erfahrung bringen, nach seinem Volumen schliesst er aber, dass seine Quelle ungefähr im Meridian von Ash Hollow liege. Er hat zahlreiche grosse Nebenflüsse.

L'Eau qui Court oder Rapid River hat seine Quelle nahe westlich von Rawhide Peak, etwa 25 Engl. Meilen nördlich von Fort Laramie, und fliesst meist durch ein unfruchtbares Land. Wo ihn Warren überschritt (100° W. L. v. Gr.), war er 600 Fuss breit mit 140 Fuss hohen und steilen Ufern; das klare Wasser strömte rasch über ein sandiges Bett dahin. Schiffbar ist er nicht.

White River entspringt ungefähr 35 Engl. Meilen östlich von der Quelle des Rapid und ziemlich in derselben Breite. Während der ersten 15 bis 20 Engl. Meilen ist sein Bett in eine enge Schlucht eingeschlossen, sodann tritt er in ein breites offenes Thal von 90 Engl. Meilen Länge, bis er zwischen die hohen, abschüssigen Felsen der Bad Lands gelangt; durch diese windet er sich nach dem South Fork hin und von da an bis zur Mündung hat er ein schönes bewaldetes und mit Gras bewachsenes Thal von 1 Engl. Meile Breite. Bei der Mündung des South Fork ist der Fluss etwa 420, eine kurze Strecke oberhalb des Einflusses in den Missouri 600 Fuss breit.

Der Bad River, Wahpa Schitscha, Teton oder Kleine Missouri entspringt östlich von den Bad Lands, ist bei hohem Wasserstande 75 bis 120 Fuss breit und kann nicht ohne Brücke oder Fähre überschritten werden. Seine Umgebungen sind reich an Salzquellen und Salzinkrustationen, aber sein Wasser ist trinkbar.

Der Big Shyenne, Waschté Wahpa oder Good River wird von zwei Quellflüssen gebildet, von denen der nördliche aus den Black Hills kommen soll und der südliche nicht weit von der Quelle des L'Eau qui Court entspringt. Nachdem er die Black Hills verlassen, fliesst er zwischen hohen Thon-Ufern über einen schlammigen Boden und ist nahe an seiner Mündung etwa 600 Fuss breit. Er könnte wie der Platte zum Flössen dienen, da Tannen und Cottonwood (Populus angulata) an seinen Ufern wachsen.

Unbedeutender sind die ebenfalls am Ostabhang der Black Hills entspringenden Flüsse Moreau, Grand und Cannon Ball, dagegen ist das Gebiet des Kleinen Missouri, der in 47½° N. Br. in den Missouri fällt, sehr ausgedehnt, man weiss jedoch bis jetzt sehr wenig von ihm. In 48° N. Br. theilt sich der Missouri in den Yellowstone, der von Südwesten kommt und wenig bekannt ist, und in den nördlichen Arm, der den Namen Missouri beibehält; dieser letztere hat jedoch ein geringeres Wasservolumen und eine weit weniger reissende Strömung.

Von den linken Zuflüssen des Missouri, Rivière à Jaques oder James River, Vermilion und Big Sioux, würden der erstere und letztere nach Warren's Ansicht bei Hochwasser eine weite Strecke aufwärts mit Dampfbooten zu befahren sein [1].

Bodenbeschaffenheit. — Nach Hayden zerfällt das Land am Missouri von der Mündung des Platte bis zu den Felsengebirgen in drei geologische Systeme.

I. Die Kohlen-Formation, deren obere Glieder an der Mündung des Platte deutlich entwickelt sind und sich bis etwa 30 Engl. Meilen oberhalb Bellevue in Nebraska erstrecken. Hier verlieren sich die Kalkschichten unter dem Bett des Flusses und ihnen folgt ein Lager gelblichen Sandsteins, dessen Alter nicht genau bekannt ist, der aber wahrscheinlich zu der Kreide-Formation gehört.

II. Die Kreide-Formation, von der man bestimmt weiss dass sie an der Mündung des Big Sioux vorkömmt, und welche von da bis zu den Gebirgen die Grund-Formation bildet. Auf ihr ruhen

III. die Tertiär-Gebilde, welche ein sehr grosses Areal bedecken und in drei Hauptbecken geschieden werden können: 1) das Tertiärbecken des White River, ein Areal von 250 Engl. Meilen Länge und 50 bis 60 E. Meilen Breite einnehmend; 2) das grosse Lignit-Bassin, das am Missouri nahe der Einmündung des Cannon Ball beginnt und, bis zur Mündung des Muscleshell reichend, eine Strecke von nahe an 800 Engl. Meilen in gerader Linie, dem Yellowstone 600 bis 700 Engl. Meilen aufwärts folgt; in dieser letzteren Richtung sind seine Grenzen nicht bekannt. (Im Sommer 1854 verfolgte es Hayden bis zur Mündung des Big Horn und erhielt von den Krähen-Indianern unzweifelhafte tertiäre Fossilien von einem 200 Engl. Meilen weiter oben am Flusse gelegenen Punkte.) Das Areal dieses Beckens kann man auf 4- bis 6000 Engl. Quadrat-Meilen veranschlagen. 3) Die „Bad Lands of the Judith", welche ein besonderes Becken zu bilden scheinen, dessen Alter nicht genau bestimmt ist, bedecken ein Ge-

[1] Von einigen dieser Flüsse giebt Hayden eine annähernde Berechnung des Stromgebietes: L'Eau qui Court 300 Engl. Meilen lang und 60 E. M. breit; White River 250 E. M. lang und 50 E. M. breit; Bad River 100 E. M. lang und 30 E. M. breit; Schyenne 350 E. M. lang und 60 bis 80 E. M. breit; der Kleine Missouri 250 E. M. lang und 50 E. M. breit.

Digitized by Google

biet von etwa 40 Engl. Meilen Länge nnd 10 bis 20 Engl. Meilen Breite.

Der Boden des Landes nördlich vom White River ist thonig, südlich von diesem Flusse sandig. Dieser Unterschied ist wichtig in Bezug auf die Strassen durch beide Ahtheilungen, da die erstere in der nassen Jahreszeit fast überall ungangbar ist, während die letztere durch den Regen nicht wesentlich beeinträchtigt, in einigen Theilen sogar verhessert wird. Das Wasser in den thonigen Landstrichen ist gewöhnlich nicht beständig, und wo es in Lachen stehen hleiht, häufig salzhaltig. Die Flüsse steigen und fallen plötzlich und ihre Betten sind mehr oder weniger schlammig und schwierig zu durchschreiten. In der sandigen Region sickert der Regen in die Oberfläche und verläuft weder plötzlich, noch verdampft er rasch; reines Wasser in kleinen See'n, Quellen und hellen Flüssen ist die Folge, doch sind diese nicht zahlreich. Die Flüsse sind bei ihrem sandigen Boden leicht zu durchwaten. Das Gras der thonigen Landstriche ist, wie gewöhnlich, feiner und nahrhafter als in anderen Gegenden.

Die Black Hills von Nebraska bestehen, wie man glanbt, ans Primitivgesteinen und bilden den östlichen Theil des grossen Berggürtels. Sie zerfallen in getrennte Höhenzüge, die von Nordwest nach Südost verlaufen, und haben ihre Fortsetzung wahrscheinlich in den Snowy-, Bears Pawnnd Little Missonri-Bergen des oberen Missouri und in den Cyprus-Bergen u. s. w. in den Britischen Besitzungen.

Bear Peak zwischen den Quellflüssen (Forks) des Shyenne, so wie Raw Hide Peak, nördlich und etwas westlich von Fort Laramie, sind vereinzelte Theile dieser Kette und wahrscheinlich aus Primitivgesteinen gebildet. Alle übrigen Hügel, Piks oder Buttes, östlich davon bestehen aus Schichtgesteinen, den Überhleibseln mächtiger Zerstörungen durch Wassermassen. Die felsigen Abstürze und Höhenzüge am White River, zwischen ihm und L'Eau qui Court und am Platte sind meist weicher Kalkstein oder Mergel, hier und da von hartem Grit (grobkörnigem Sandstein) überlagert.

Die Bad Lands (Les Mauvaises Terres) liegen zwischen dem Shyenne nnd White River und erstrecken sich östlich längs des letzteren his zur Vereinigung der Forks. Sie gehören der Tertiärperiode an. Dr. Hayden glaubt, dass die Bijou-Hügel ein Theil derselben Formation sind, und nach dem äusseren Ansehen schienen Warren auch die Dog's Ears und der Turtle-Hügel ihr anzugehören. Sie liegen in einem ausgedehnten Höhenzug, der von der Richtung der Bad Lands am White River kommt, und haben einen ähnlichen lithologischen Charakter. Wo der Weg vom White River nach der Quelle des Bad River die Mauvaises Terres durchschneidet, ist die Oberfläche an vielen Stellen mit Chalcedon bedeckt und hart, an anderen ist er thonig und bei nassem Wetter sehr weich. Die steilen Höhen der Mauvaises Terres sind etwa 300 Fuss hoch und gewähren einen höchst merkwürdigen Anblick.

Die Sand Hills (Sandhügel, Buttes de Sahle) sind am charakteristischsten ausgebildet dicht nördlich vom Calamus River, wo sie sich nach jeder Richtung hin his zum äussersten Rande des Horizonts ausbreiten. Der Sand ist fast weiss oder hellgelb und zu etwa drei Viertheilen mit grobem Gras und anderen Pflanzen bedeckt, deren Wurzeln so tief eindringen, dass es fast unmöglich ist, sie herauszuziehen. Der Sand ist in umgrenzten Becken angesammelt und man muss über deren Ränder beständig auf- und absteigen, wobei die Thiere häufig tief einsinken, so dass man nur äusserst mühsam vorwärts kommt. Die ganze Scenerie macht im höchsten Grade den Eindruck des Öden, Melancholischen, Einsamen und Stillen. Antilopen und bisweilen Büffel sind zahlreich. Diess ist der gewöhnliche Kampfplatz der Dacotas, Krähen-Indianer, Omahas, Poncas und Pawnies. Der Charakter der Gegend ist in der That sehr geeignet, eine heimliche Annäherung oder einen Rückzug zu verbergen, und wenn Jemand sich so viel als möglich in den Vertiefungen hält, kann er sogar seine Flinte innerhalb ¼ Engl. Meile von des Feindes Lager abfeuern, ohne dass der geringste Laut das Lager erreicht. Zwei Parteien können dicht an einander vorbeigehen, ohne gegenseitig ihre Anwesenheit gewahr zu werden, und jeder Versuch, einen Flüchtling in den Sand Hills einfangen zu wollen, würde hoffnungslos sein. Weiter westlich nehmen diese Hügel, wie Warren erfuhr, an Höhe zu und sind dann für Pferde unübersteiglich. Ihre Ost- und Westgrenze sind nicht genau bekannt, aber ohne Zweifel nehmen sie fast alles Land zwischen dem Loup Fork und L'Eau qui Court ein und bilden ein beständiges Hinderniss für jede direkte Kommunikation zwischen beiden. Wo Warren sie durchreiste, hetrug ihre Breite 60 Engl. Meilen. Das Land zwischen dem Republican Fork des Kansas und dem South Fork des Platte, das Frémont beschrieben hat (Senate Doc. No. 174, 2d sess. 28th Congress, pp. 109, 110), ist höchst wahrscheinlich eine ähnliche Gegend.

Höhenmessungen. — Die bis jetzt bekannt gewordenen Resultate von Höhenmessungen solcher Punkte, welche in den Bereich unserer Karte fallen, sind ziemlich zahlreich: da sie sich aber auf einzelne Linien beziehen, zwischen denen noch grosse Räume unerforscht liegen, so reichen sie doch bei weitem nicht hin, um danach ein richtiges Bild der Bodengestaltung zu geben. Diese Linien sind hauptsächlich der Missouri his an den Fuss der Felsen-

Digitized by Google

Gebirge, unterhalb Fort Union von Warren und Donelson, oberhalb desselben von Governor Stevens und dessen Begleitern, Lieut. C. Grover, A. W. Tinkham und J. Mullan, aufgenommen; Stevens' Route von Fort Snelling am Mississippi nach Fort Union und den Felsengebirgen; Warren's Routen von Fort Pierre nach Fort Kearny und von da nach Fort Laramie; Frémont's Routen zu den Felsengebirgen und dem Grossen Salzsee in den Jahren 1842 und 1843; endlich Stansbury's Route von Fort Leavenworth am Missouri nach dem Grossen Salzsee im Jahre 1849. Der grösste Theil und zwar die wichtigeren dieser Höhenangaben, die ausschliesslich auf barometrischen Beobachtungen beruhen, sind auf unserer Karte eingetragen; es ist desshalb unnöthig, sie hier zu wiederholen; nur einige Differenzen wollen wir hervorheben.

Fort Pierre soll nach Warren 1504 Engl. Fuss [1]) über dem Mexikanischen Golfe liegen, Lieut. Donelson (Railroad Reports, Vol. I, p. 460) giebt dagegen seine Höhe zu 1566,7 E. F. an. Fort Laramie hat nach Warren 4250, nach Stevens (Railroad Reports, Vol. I, p. 81) 4519 E. F. Meereshöhe. Fort Union liegt nach Stevens in 2019, nach Donelson (Mittel von 62 Beobachtungen) in 2055 E. F. Höhe; Fort Benton nach Stevens in 2329, nach Lorin Blodget (Mittel aller barometrischen Messungen; s. Railroad Reports, Vol. I, p. 567) in 2662,9 E. F. Höhe; Fort Hall nach Stevens in 4700, nach Frémont in 4504 E. F. Höhe.

Klima; geographische Verbreitung der Pflanzen und Thiere. — Am Missouri und den westlich daran grenzenden Landstrichen unterscheidet man deutlich eine nasse und eine trockne Jahreszeit. Die nasse Jahreszeit beginnt um die Mitte des März und hält bis Mitte Mai an. Während dieser Zeit regnet es häufig und stark, bisweilen 30 Tage ohne Unterbrechung. Die trockne Jahreszeit beginnt um die Mitte des Juli und dauert gewöhnlich den Herbst, bisweilen auch einen Theil des Winters hindurch. Vielleicht ¾ der Pflanzen des Landes stehen während der Monate Mai und Juni, oder der ersten Hälfte des Juli, in Blüthe. Im September dörrt der Boden aus, nur sehr wenig Vegetation bekleidet die Prairien und Alles hat ein ödes Ansehen. Ausser einigen Compositen sieht man höchst selten eine Blume.

Der grösste Theil der Flora des oberen Missouri gehört zu den grossen Familien der Cruciferae, Leguminosae, Compositae, Chenopodiaceae und Gramineae. An Kryptogamen ist grosser Mangel. Hayden fand nur zwei Arten Farrnkräuter, sehr wenig Moose, Flechten und Schwämme. Über die ganze Kalksteinregion des Staates Missouri ist der Zuckerahorn (Acer saccharinum) in grosser Menge verbreitet, auch viele Arten Eichen und Wallnuss. Diese hören in 42½° N. Br. auf. Auf den mit reicher Vegetation bewachsenen Hügeln am Kleinen Sioux-Fluss hat ein Ansiedler einen Versuch mit dem Weinbau gemacht und verspricht sich guten Erfolg. Am Big Sioux befinden sich ausgedehnte Waldungen schönen Nutzholzes, wie Fraxinus Americana, Fraxinus quadrangulata, Tilia Americana, Gymnocladus Canadensis, 60 Fuss hoch, Populus Canadensis, der gewöhnlichste Baum am oberen Missouri, Ulmus fulva, Juglans nigra, Juglans cinerea, Celtis occidentalis, Gleditschia triacanthos, Acer rubrum, von dem die Indianer am Big Sioux und Vermilion früher Zucker bereiteten, zwei oder drei Arten Eichen u. s. w. Von Sträuchern wollen wir erwähnen die Shepherdia argentea, die hier zuerst auftritt, längs der Flussränder auch Zanthoxylum Americanum, Staphylea trifoliata, Evonymus atropurpureus, Symphoricarpus vulgaris, der gemeinste Strauch im ganzen Ober-Missouri-Lande, die niedrige Prairie oft auf viele Meilen weit bedeckend; Cornus sericea und stolonifera, Vitis, Ribes, Rosa, von jedem mehrere Arten, Rhus und Salix. Dorion's Hügel an dem linken und die Mündung des L'Eau qui Court an dem rechten Ufer des Missouri (42° 50′ N. Br.) kann man als die Grenze des wirklich fruchtbaren Landes betrachten. Hier verschwinden viele der oben genannten Bäume und Sträucher und von da bis zu den Gebirgen zeigen sich nur sehr wenig Waldbäume: der überall vorkommende Cottonwood Tree (Populus angulata), Ulmus Americana, eine Art Fraxinus, Negundo aceroides und häufig, obwohl nicht gemein, Quercus macrocarpa mit ein oder zwei andern Eichen-Arten. Zwei Species von Juniperus sind ganz gemein, eine in der Tiefe, die andere auf trocknen Hügeln. Eine kriechende Art beginnt in den Tertiär-Betten bei Fort Clark und bedeckt oft die dürren Hügel dieser Formation wie mit einem Teppich. Auf den hohen Uferrändern des L'Eau qui Court und White River, den Black Hills, am Yellowstone und Missouri oberhalb Fort Union kömmt eine Fichtenart sehr häufig vor, die Pinus brachyptera. In den Bad Lands beobachtet man eine zweite Species dieser Familie, und es ist diess die einzige Lokalität, an der sie Hayden gesehen hat, die Abies Douglasii. Etwa 50 Engl. Meilen unterhalb Fort Pierre tritt ein merkwürdiger Salzstrauch auf — Sarcobetus vermicularis — zuerst vom Prinzen Maximilian auf dessen Reise im Jahre 1832 entdeckt. Er gehört zur Familie der Chenopodiaceae und gelangt zur grössten Entwickelung in dem

[1]) Diese Zahl steht sowohl auf der Karte vom Dacotah-Lande als im Texte, auf dem Profil der Route zwischen Fort Pierre und Fort Kearny aber steht 1509. Solcher kleiner Abweichungen, zum grössten Theil, wie es scheint, Druck- oder Stichfehler (z. B. 1630 statt 1680, 2030 statt 2080, 1960 statt 1900) finden sich mehrere in Warren's Arbeiten.

Digitized by Google

unfruchtbaren, salzhaltigen Thon der Kreidebecken. Bei Fort Pierre ist er selten, auch am Shyenne nicht gemein, aber oberhalb Fort Union bedeckt er den Boden so, dass er selbst die Artemisia und Linosyris verdrängt. Am Yellowstone, besonders in der Nähe des Tongue River, überzieht er die niedrigen Prairien und wird als Brennmaterial von den Indianern und Händlern gebraucht, die ihn Fettholz nennen. Er wird 6 bis 8 Fuss hoch und bisweilen 2 bis 3 Zoll dick. Die Elaeagnus argentea sah Hayden nur auf den hohen Hügeln über Fort Clark.

Von den essbaren Wurzeln ist die wichtigste die Psoralea esculenta, die pomme blande der Reisenden. Man findet sie sehr häufig im ganzen Sioux-Lande von den Dorion's-Hügeln an, obwohl nicht gemein im Thal des Yellowstone und des oberen Missouri oberhalb Fort Union. Unter den wilden Gewächsen ist sie das nützlichste Nahrungsmittel der Indianer; manche Sioux-Stämme, die nur wenig Wild besitzen, leben mehrere Monate des Jahres hindurch fast ausschliesslich von ihr. Auch die Erdnuss, Apios tuberosa, ist für die Indianer von grossem Nutzen. Sie wächst in Menge längs der Flussthäler und wird von einer Art Waldmaus in grossen Massen als Wintervorrath gesammelt. Die Indianer-Frauen machen sich im Oktober und November ein Geschäft daraus, diese kleinen Thiere zu berauben, und oft sah Hayden mehrere Bushels Knollen in einer einzigen Hütte. Sie werden mit getrocknetem Büffelfleisch gekocht und geben ein nahrhaftes und wohlschmeckendes Gericht. Die Indianer machen auch Gebrauch von der Wurzel einer Helianthus-Art, die der Artischocke ähnlich sieht und im Februar und März an den sandigen Ufern der Flüsse gesammelt wird. Auch einige ausgezeichnete Früchte sind am Missouri einheimisch. Cerasus Virginiana wächst an vielen Stellen in grosser Menge und ihre Früchte werden in grossen Quantitäten gesammelt und getrocknet. Oberhalb Fort Union und am Yellowstone bildet sie ausgedehnte Dickichte, den Lieblingsaufenthalt des Grauen Bären zur Fruchtzeit. Bei weitem die köstlichste Frucht ist die Speierlingsbeere, Amelanchier, die ebenfalls sehr häufig vorkommt und im Juni reift. Auch Pflaumen giebt es in Menge. Viel weniger schmackhaft, aber oft von hoher Wichtigkeit für den hungrigen Reisenden oder Indianer ist die Frucht einer Rosenart, welche den grössten Theil des Winters hindurch an dem Busch bleibt und oft das Leben des nahrungslosen Wanderers erhält.

Viele der grösseren wilden Thiere am oberen Missouri nehmen gegenwärtig rasch an Zahl ab und die, von denen die Indianer hauptsächlich leben, werden in wenigen Jahren ausgerottet sein. Die Büffel, die für die Erhaltung der Indianer von so grosser Bedeutung sind, sammeln sich jetzt allmälig in ein kleineres Gebiet, und obgleich man in dem Thale des Yellowstone und längs des oberen Missouri noch Tausende sehen kann, so vermindern sie sich doch jährlich in sehr rapider Weise. Im Jahre 1850 wurde der Büffel am Missouri bis zum Vermilion-Fluss herab angetroffen und 1854 wurden einige wenige beim Fort Pierre erlegt, aber gegenwärtig findet man keinen unterhalb Fort Clark, es sei denn ein herumirrender Bulle. Sogar am Fusse der Black Hills würde es einer Gesellschaft Weisser schwer werden, sich durch die Jagd zu erhalten. Wahrscheinlich sind jetzt wilde Thiere, wie Büffel, Antilopen, Elennthiere, Bighorn (Ovis montana), Biber, im Thal des Yellowstone häufiger, als in irgend einem andern Theil dieses Landes. Als Hayden im Jahre 1854 dieses Thal 350 Engl. Meilen abwärts verfolgte, sah er beständig Wild in grosser Zahl. In der Nähe von Floyd's Bluff und von da bis zum L'Eau qui Court ist der Cervus Virginianus häufig; die Sauties vom Mississippi und die Janktons, welche den Sommer beim Fort Pierre zubringen, jagen ihn dort im Winter. Einige Elennthiere kommen ebenfalls dort vor. Sehr häufig sind wilde Truthühner in dieser Gegend, sie halten sich aber gewöhnlich in der Nähe der Civilisation auf, einige sind an der Mündung des White River und in dessen Thal gesehen worden. In der Nähe der Grenze giebt es Myriaden von Prairie-Vögeln, die gewöhnliche Art unserer westlichen Staaten (Tetrao Cupido). Sie finden sich in ausserordentlicher Menge von Council Bluffs bis zu Floyd's Bluff und einige trifft man auch an der Mündung des Vermilion und möglicher Weise am Missouri hinauf bis Dorion's Hügel. Hier nimmt eine andere, nahe verwandte Art, Tetrao Phasianellus, die Stelle von Tetrao Cupido ein und ist von da bis zu den Gebirgen häufig. Die Wachtel (Ortyx Virginiana) ist nicht oberhalb der Mündung des L'Eau qui Court gesehen worden. Die Nordgrenze des Sciurus magnicaudatus oder Fuchs-Eichhörnchens ist ebenfalls die Mündung dieses Flusses. Zu Floyd's Bluff ist es ganz gemein. Der Waschbär (Procyon Lotor) ist noch nicht weit über die Grenze hinausgegangen; einige sind im Thal des White River gesehen worden und 1854 erlegte Hayden einen Waschbär am Missouri, 40 Engl. Meilen oberhalb der Einmündung des L'Eau qui Court. Um Floyd's Bluff ist er häufig und sein Fell ist ein bedeutender Handels-Artikel der Indianer. Cervus macrotis wird selten unterhalb Fort Pierre angetroffen, hauptsächlich findet er sich in den Schluchten und den wildesten Theilen in der Nähe der Black Hills und Felsengebirge, besonders um Shyenne und Sage Creek. Auch die Antilope kommt selten unterhalb Fort Pierre vor, im Sioux-Lande ist sie jedoch das gewöhnlichste Wild und auf offene Prairien beschränkt.

Digitized by Google

Elenthiere sind noch häufig in der Bergregion, grosse Heerden davon trifft man im Thal des Yellowstone und längs des Missouri oberhalb Fort Union; weiter unten sieht man sie selten heerdenweise. Ovis montana belebt die fast unzugänglichen Gegenden, die unter dem Namen Mauvaises Terres bekannt sind, sie werden aber von den Indianern nicht viel gejagt. Die Zahl der Biber wächst sehr rasch, so dass viele Bergströme buchstäblich von ihnen wimmeln. Seit die Tage der Pelzjäger vorüber sind und der Preis des Pelzes so gesunken ist, erlaubt man ihnen, sich ungestört zu vermehren. Ihr Fleisch wird von den Indianern in Ermangelung andern Wildes gegessen. Auch Wölfe und Füchse scheinen nicht abzunehmen.

Indianerstämme. — Den grössten Theil des Landes, das unsere Karte darstellt, haben die Dacotas oder Sioux inne, sie sind über ein ungeheures Gebiet zerstreut, das sich vom Mississippi im Osten bis zu den Black Hills im Westen und von den Quellflüssen des Platte im Süden bis zum Teufelssee (Devil's Lake) im Norden erstreckt. Nach ihrer Aussage bedeutet ihr Name „die Verbündeten" und öfters sprechen sie von sich als den „Ochoti Shaowni" oder „Sieben Rathsfeuern". Diess sind die sieben Hauptstämme, aus denen die Nation zusammengesetzt ist, nämlich:

1. Die Mde-wakan-tonwans, d. h. Dorf des Geistersee's (Spirit Lake).

2. Wahpekntes, d. h. Blattschützen (leaf shooters).

3. Wahpe-tonwans, d. h. Dorf in den Blättern.

4. Sisi-tonwans, d. h. Dorf des Sumpfes.

Diese vier bilden die Mississippi- und Minnesota-Dacotas und werden von den andern am Missouri „Isantios" genannt. Ihre Zahl schätzt man auf 6200. Einige von ihnen sollen die Ansiedler im nordwestlichen Jowa und in Nebraska sehr beunruhigen. Fort Ridgely liegt in ihrem Lande.

5. Die Janktonwans, d. h. Dorf am Ende (Janktons), bisweilen Witschijela oder „Erste Nation" genannt. Sie leben an der Mündung des Big Sioux, zwischen diesem und dem James-Fluss und am jenseitigen Ufer des Missouri. Die Zahl der Feuerstellen wird auf 360 veranschlagt. Berührung mit den Weissen hat sie beträchtlich degenerirt und die Entfernung von den jetzigen Büffel-Gefilden macht sie verhältnissmässig arm.

6. Die Janktonwannas, eine Abtheilung der Janktons, leben zwischen dem James-Fluss und dem Missouri, nördlich bis zum Teufelssee. Sie zählen 800 Feuerstellen und sind lebhaft und kriegerisch. Im Kriege von 1812 fochten sie gegen die Vereinigten Staaten und ihr Häuptling ging zu einem Besuch nach England. Von dem Wazikute-Zweig dieses Stammes sollen die Assinniboins oder Hohe der Dacotas abstammen.

7. Die Titonwans, d. h. Dorf der Prairie, bilden, wie man vermuthet, mehr als die Hälfte der ganzen Dacota-Nation. Sie leben im Westen des Missouri und nehmen in ihr Gebiet die Kette der Black Hills von den Quellflüssen des Platte bis zum Yellowstone auf. Wechselseitige Heirathen haben sie mit den Shyennes und Aricaries verbündet, sie sind aber die Todfeinde der Pawnies. Die Titonwans haben nie Getreidebau getrieben, ausgenommen einige der Brûlés am White-River und die Familien, welche durch Heirath mit den Weissen in Verbindung stehen. Sie sind in sieben Abtheilungen getrennt, nämlich:

1) Unkpapas, d. h. „die, welche bei sich selbst kampiren". Sie leben am Missouri, nahe der Mündung des Moreau, und streifen vom Big Shyenne aufwärts bis zum Yellowstone und westwärts bis zu den Black Hills. Früher heiratheten sie häufig in den Stamm der Shyennes. Sie zählen ungefähr 365 Hütten.

2) Sihasapas, Schwarzfüsse (Blackfeet). Heimath und Jagdgründe dieselben wie bei den Unkpapas; 165 Hütten. Diese zwei Abtheilungen haben sehr wenig Respekt vor der Macht der Weissen.

3) Oo-he-non-pas, d. h. „Zwei Kochende" oder „Zwei Kessel-Bande". Sie sind jetzt unter anderen Abtheilungen sehr zerstreut und zählen etwa 100 Hütten.

4) Die Sitschangus, „Gebrannte Schenkel", „Brûlés", beanspruchen das Land längs des White River und die daran stossenden Gegenden. Sie haben 480 Hütten. Zu ihnen gehören auch die Wazazhas, der Stamm des Matoiya („Zerstreuender Bär"), der von der Regierung zum Häuptling aller Dacotas ernannt und von Lieut. Grattan getödtet wurde.

5) Die Ogalalas, „die, welche in den Bergen leben", bewohnen das Land zwischen den Quellflüssen des Platte und zählen 360 Hütten.

6) Die Minikanyos, „die, welche am Wasser pflanzen", leben an und zwischen den Quellflüssen des Shyenne und in den Black Hills; 200 Hütten.

7) Die Itahziptschois, „Pfeilkraft" (Bowpith, Sans Arc), bewohnen denselben Landstrich wie die Vorigen und zählen 170 Hütten. Diese beiden Abtheilungen sind den Einwanderern ausserordentlich lästig gewesen.

Rechnet man auf jede Hütte acht Einwohner, und dass ein Fünftel derselben Krieger sind, so erhält man folgende annähernde Schätzung [1]):

[1]) Thomas S. Twiss, Agent für die Angelegenheiten der Indianer am oberen Platte, rechnet $5\frac{1}{2}$ Bewohner und 2 Krieger auf die Hütte. Nach ihm zählen die Ogalalas 450, die Brûlés 250 Hütten (Message from the President of the United States, 34th Congress, 3d Session, 1856—57. Vol. I, p. 647).

Digitized by Google

	Hütten.	Einwohner.	Krieger.
Isanties	775	6200	1240
Janktonwans (Janktons)	360	2880	576
Janktonwannas (Janktonais)	800	6400	1280
Unkpapas	365	2920	584
Sihasapas (Blackfeet)	165	1320	264
Oohenonpas	100	800	160
Sitschangus (Brûlés)	480	3840	768
Ogalalas	360	2880	576
Minikanyes	200	1600	320
Itahziptschois (Sans Arc)	170	1360	272
Summe	3775	30200	6040

Die Dacotas lebten früher an den Quellflüssen des Mississippi und des Red River des Nordens, später aber wanderten sie nach Südwesten und drängten die Shyennes vor sich her, mit denen sie auf freundschaftlichem Fusse stehen und die ihren Namen dem Shyenne des Red River, dem Big Shyenne des Missouri und dem Landstrich gegeben haben, den sie jetzt zwischen dem Platte und Arkansas inne haben.

Im Sommer folgen die Dacotas den Büffeln in ihren Zügen über die Prairie, im Winter schlagen sie ihre Hütten in den Gebüschen und Waldstreifen längs der Ufer der See'n und Flüsse auf. Da die Rinde des Cottonwood, so lange Schnee liegt, das Futter ihrer Pferde ausmacht, so sind diese Bäume in grosser Menge ausgerottet werden, so dass viele Flüsse jetzt ihrer früheren schönen Haine beraubt sind.

Ihre Pferde erhalten sie entweder durch Handel mit den Indianern weiter im Süden, die sie in Neu-Mexiko stehlen, oder sie fangen sie auf den Ebenen nach den Felsengebirgen hin wild ein. Die Nation ist eine der intelligentesten, kriegerischsten und zahlreichsten im Gebiete der Vereinigten Staaten, und könnte sie dazu gebracht werden, in ihre eigene Macht Vertrauen zu setzen, so würde sie ein furchtbarer Feind sein. Im Einzelkampf zu Pferde sind sie unübertrefflich — eine Geschicklichkeit, die sie durch beständige Übung mit Pfeil und Bogen und langen Lanzen, mit denen sie ihr Wild in vollem Jagen erlegen, sich erworben haben.

Trotz der Verheerungen, welche Blattern und Cholera unter ihnen angerichtet haben, glauben Manche, dass sich ihre Zahl eher vermehre als vermindere, ausser wo sie an der Grenze mit den Ansiedlungen in Berührung kommen.

Die Pawnies, etwa 800 Krieger, mit denen die Dacotas in Krieg liegen, und die Poncas, 300 Krieger, mit denen sie auf befreundetem Fusse stehen, haben den südöstlichen Theil von Nebraska inne; im Südwesten leben die Shyennes, 1000 Krieger, zwischen denen und den Ogalala-Dacotas die freundschaftlichsten Beziehungen bestehen. Die Krähen-Indianer (Crows), ein mächtiger, kriegerischer Stamm, bewohnen das Land zwischen den Black Hills und Wind River-Bergen, an den Quellen des Yellowstone. Im Jahre 1849 schlossen sie am Horse-Creek einen Friedensvertrag mit den Dacotas, im Herzen sind sie aber Feinde. Gegen Norden leben die kleinen Banden der Mandans, Aricaries und Minnitares und der mächtige Stamm der Assinniboins.

Das Thal des Grossen Salzsee's von Utah und die Heerstrasse nahe dem 41. und 42. Parallel nach demselben.

Von Dr. *Ernst Reinhold Schmidt*, Lehrer der Naturwissenschaften am Burlington-College im Staate New Jersey.

(Mit einer Karte, Tafel 11.)

Grundzüge der westlichen Hälfte Nord-Amerika's. — Vergegenwärtigen wir uns die Struktur der westlichen Hälfte des Kontinents in ihren allgemeinsten Zügen, so sehen wir die Mitte des weiten Landes zwischen der tiefsten Stelle der Nord-Amerikanischen Central-Ebene, welche der Mississippi durchströmt, bis zum Küstensaume des Stillen Meeres in der Richtung von Süd nach Nord von einem breiten Plateau durchzogen, der Wasserscheide zwischen den Gebieten beider Oceane, des östlichen und des westlichen. Der Kamm dieser mächtigen Schwellung hat in Mexiko seine grösste Erhebung über dem Meere, fällt nordwärts allmälig ab, bis er unter 32° N. Br. seine geringste Erhebung von 5200 Fuss erreicht, steigt dann wieder bis auf nahezu das Doppelte dieser Höhe unter 38° N. Br., sinkt in seiner weiteren nördlichen Richtung nochmals bis auf 7500 F. unter 42° 24′, auf 6000 F. unter 47°, und verliert sich in dem noch unerforschten Gewirre der äussersten nordwestlichen Bergländer nach dem Eismeere zu.

Auf dieser breiten kontinentalen Wasserscheide als Basis erheben sich mit derselben Hauptrichtung von Süden nach Norden Reihen von konischen, oft scharf zugespitzten Berggipfeln (Peaks) plutonischer Massengesteine, welche gewöhnlich mit dem allgemeinen, aber unbestimmten Namen der Felsen-Gebirge (Rocky Mountains) bezeichnet werden. Sie steigen mitunter zur Höhe von 16,000 Fuss in die Region des ewigen Schnee's hinauf, bilden aber nur, wie gesagt, die erhabenen Ränder des gewaltigen

Digitized by Google

Plateau's, welches, nach Osten der grossen Central-Ebene zugekehrt, wie eine ungeheure Brustwehr über der sandigen Fläche sich erhebt, die als obere Terrasse zur unabsehbaren Wellen-Prairie absinkt. Westwärts überblicken sie ein unermessliches Tafelland, das in der Nähe des Stillen Meeres durch eine andere Brustwehr, die hochragenden Alpen der Sierra Nevada und der Kaskade-Gebirge, von der Küstenregion abgegrenzt wird. Dieses grosse westliche Plateausystem, der Rückgrat des Kontinents, ist allerdings noch lange nicht zur Genüge erforscht, um uns eine klare Vorstellung seiner physikalischen Gestaltung zu gewähren, durch die verschiedenen neueren und wichtigen Reisen und Expeditionen ist indessen so viel ermittelt worden, dass wir zum wenigsten das Charakteristische des gesammten Gebiets mit hinlänglicher Sicherheit zu zeichnen vermögen.

Das östliche Gebirgsplateau hat, wie wir so eben gesehen, die eigenthümliche Erscheinung, dass es mit seinem abschüssigen Rande wie ein Wall aus der Ebene sich erhebt, mit Bergzweigen, die gleich Bastionen gegen dieselbe vorspringen, und steilen Flanken, welche von zahlreichen Flüssen tief durchschnitten sind. Die felsige Bergkette aber, welche als Brustwehr auf dem Plateaurande jäh aufsteigt, findet sich an vielen Stellen unterbrochen; die einzelnen Glieder überspringen, so zu sagen, einander, so dass zwischen ihren Flanken sich natürliche Pässe bilden, welche nicht nur den Zugang nach dem hohen Plateau gestatten, sondern selbst zur Anlage von Fahrstrassen und Eisenbahnen hie und da unerwartet günstige Bedingungen darbieten. Als Sierra Madre in Mexiko, und Felsengebirge zum Theil weiter nordwärts, umschliesst dieses System von Hochlanden und Gebirgen alle Ketten auf beiden Seiten des Rio Grande, der in furchtbaren Felsenschluchten (deren obere Seitenwände sich oft röhrenförmig nähern und desshalb von den Spaniern und Amerikanern cañons genannt werden) sich durch dieselben seinen Weg nach den Ebenen von Texas bricht. Nahe den Quellen dieses Flusses und des Arkansas vereinigen sich die verschiedenen Ketten; das Hochgebirge erlangt hier seine mächtigste Entwickelung, wenn auch seine einzelnen Gipfel eine geringere relative Höhe erreichen, als manche von den weiter nördlich gelegenen. Von hier verzweigt sich das Gebirge unter verschiedenen Namen. Die nordöstlichen Bergreihen führen zuweilen den Gesammtnamen der Parkberge, weil sich zwischen ihnen eigenthümlich schöne und weidereiche Thalgründe, von den „trappers" oder Biberfängern und Pelzhändlern Parke genannt, hindehnen, die das Paradies der einheimischen wilden und zahmen Heerden, welche hier zu allen Jahreszeiten schwärmen, und der beliebteste Zufluchtsort der Indianer sind. Diese Ketten sinken unter 40° 30′ N. Br. zur Kammhöhe des Plateau's ab, wo sie, vom Nord-Platte und seinem Zuflusse, dem Sweetwater durchschnitten, den berühmten Südpass tragen und sich nördlich vom Platte-Fluss unter dem Namen „Schwarze Berge" als die äusserste östliche Flanke des Felsengebirgs-Plateau's bis zum Missouri-Flusse fortsetzen, der sie mit seiner grossen nördlichen Biegung umgeht. Die Hauptkette zieht sich vom Südpass als Wind River-Berge weiter nordwärts, hebt auf ihrem Rücken den schneeigen Fremonts Peak bis zu 13,500 F., giebt dem Missouri und dem Columbia, den beiden Hauptadern des gesammten Kontinents, Entstehung und entgegengesetzte Richtung, bildet weiterhin die riesige Wasserscheide zwischen dem Stillen und dem Nord-Atlantischen Meere, mit Bergkegeln, die zu 16,000 F. anschwellen, und senkt sich dann allmälig zum Eismeere ab.

Fast gleichlaufend mit dem Plateau der Sierra Madre in Mexiko ziehen sich die westlichen Cordilleras, die Fortsetzung der Andes, von dem Isthmus von Tehuantepec nach der Spitze des Kalifornischen Meerbusens. Hier den Gila und Colorado bei deren Vereinigung überschreitend bilden sie die Halbinsel von Alt-Kalifornien südwärts, nördlich aber, unter dem 35. Parallelkreise, theilen sie sich in zwei Hauptketten. Die östliche zieht als riesige Felsenmauer unter dem Namen Sierra Nevada (ursprünglich Cordillera nevada de los Andes, „die schneeige Kette der Andes") längs des Randes des inneren Tafellandes bis ungefähr zu 41° N. Br., mit einer Kammhöhe von mitunter 10,000 Fuss, aber ohne besonders auffällige Gipfel, ausgenommen im Norden, wo Mount Shasta in der Nähe des Madelin-Passes bis auf 18,000 F. aufsteigen soll; die westliche bildet, als Seewall gegen den Ocean gesetzt, das Küsten-Gebirge Kaliforniens. Zwischen beiden liegt die Goldregion dieses Staats, das gesegnete Doppelthal des San Joaquin und des Sacramento, deren vereinigte Wasser das Küsten-Gebirge an der Spitze der Bai von San Francisco durchbrechen.

Unter dem genannten Breitenkreise nimmt die Kette der Kaskade-Gebirge die Küstenberge und die Sierra Nevada in sich auf. Den Fuss in die ewig grüne Ebene gesenkt, welche vom Stillen Meere sanft ansteigt, die Flanken von den herrlichsten Urwäldern riesiger Tannen und Cedern bekränzt, hebt diese wundervolle Alpenregion ihre spitzen Schneekegel hoch über die Wolken hinaus. Die höchsten Berge Nord-Amerika's finden sich hier; die drei Vulkane in Oregon und Washington, Mount Jefferson, Mount Hood und St. Helen, messen jeder über 15,000 Fuss, und Mount St. Elias im fernen Nordwesten hebt seinen in ewigen Schnee gesetzten Feuergipfel zu 17,800 Fuss empor.

Zwischen den östlichen und westlichen Hauptketten,

Digitized by Google

deren Form und Richtung wir so eben gezeichnet, dehnt sich die mittlere Sektion, das Grosse Becken, wie es genannt wird, als ein unabsehbares Tafolland aus, durch transversale Bergzüge, die von den westlichen Cordilleras nach der Sierra Madre oder dem Felsengebirge laufen, in drei oder nach Anderen in sechs eder sieben innere Becken getheilt. Es ist ins Besondere dieso mittlere Region, von welcher wir eine noch durchaus ungenügende Kenntniss haben und über deren Gestaltung mitunter sehr irrige Ansichten laut werden. Versuchen wir nach den zuverlässigsten Reiseberichten in einem allgemeinen Umriss die physikalische Geographie dieser weiten Einöden zu umfassen.

Vom oben genannten Westrande geht im Staate Jalisco ein Bergzweig (die Berge von Quoretaro) quer über das Plateau nach der Sierra Madre und begrenzt so das erste, südlichste und kleinste, Becken, die Hochebene von Mexiko, auf welcher die gleichnamige Hauptstadt dieser Republik gelegen ist. Von diesem trennt weiter nördlich ein anderer Zweig, in derselben Richtung laufend (die Berge des Rio Florida), ein zweites Becken — das Balson di Mapimi — in den Nord-Mexikanischen Staaten Durango und Coahuila. Die westliche Flanke beider Plateaux hat eine so grosse geschlossene Kammhöhe, dass die Dünste des Stillen Meeres sie niemals übersteigen; kein Fluss führt die Gewässer der Hochebene zu jenem, See'n stehenden Wassers nehmen den feuchten Niederschlag der Bergseiten auf und geben ihnen denselben durch Verdunstung zurück. — Weiter nordwärts zweigt sich von der westlichen Flanke ein dritter Bergzug, die Sierra Mimbres, ab und in fast nördlicher Richtung mit der Sierra Madre 250 Geogr. Meilen als Ein grosses Bergplateau fortlaufend bildet er als Wasserscheide des Colorado und Rio del Norte das dritte Becken, die weiten Hochthäler des del Norte, von diesem, vom Conchos und Pecos entwässert, die am Fusse der Sierra Madre sich vereinigend dieselbe in tiefen cañons durchschneiden und als Rio Grande zur Golf-Ebene abfliessen.

Verfolgen wir die westlichen Cordilleras weiter durch den Staat Sonora im nördlichen Mexiko, so sehen wir dieselben, wie schon an einer anderen Stelle bemerkt wurde, an der Spitze des Kalifornischen Meerbusens zu einem hohen Gebirgsknoten aufsteigen, von dem südlich und nördlich die Küstenberge und östlich die Sierra Nevada ausgehen, die letztere als Westrand des inneren Tafellandes. Von diesem Bergrande geht ein vierter Höhenzug schräg über das innere Plateau in meist nördlicher Richtung hinweg, scheidet die Zuflüsse des Colorado von denen, welche dem Grossen Salzsee Utahs zugehören, und verläuft sich zwischen den Quellen des Schlangenflusses in Oregon und dem Grünen Flusse, dem Hauptzweige des Colorado, ins Felsengebirge, unter dem Namen der Wahsatch-Berge. Durch sie wird südwärts das vierte Becken abgeschlossen, das des Colorado, häufig auch schlechtweg das Südbecken genannt — ein Hochland von ausserordentlichem Umfange, grosser Erhebung und voll wunderbarer Naturbildungen. Wie dem dritten Becken der Rio Grande durch grossartig furchtbare Schluchten in der Sierra Madre entweicht, so strömen die vereinigten Gewässer des Colorado durch das erstaunliche, 400 Englische oder gegen 90 Deutsche Meilen lange cañon des Colorado, einer Spalte von 1000 bis 2000 Fuss senkrechter Tiefe, aus den westlichen Cordilleras nach dem Kalifornischen Meerbusen. Aber die beiden zum Atlantischen und zum Stillen Meere hinziehenden grossen Flussthäler verbindet keine Schlucht durch die Sierra Mimbres, welche sie scheidet; nur Pässe führen auf langen öden Felsenplateaux von dem einen Golfe zum andern hinüber.

Nahe dem 42. Breitenkreise werfen die westlichen Gebirgsränder quer über das Tafelland eine fünfte, vielleicht 300 oder 400 Geographische Meilen lange, gewundene und oft unterbrochene Kette, deren mannigfaltige Gliederung uns fast noch gänzlich unbekannt ist. Sie trennt die Wasser des Grossen Salzsee's von den Zuflüssen des Columbia, vereinigt sich mit den Wahsatch-Bergen und läuft mit diesen alsbald in das Felsengebirgs-Plateau hinauf. Zwischen den beiden transversalen Bergreihen dehnt sich die grosse Utah-Wüste, die Central-Hochebene, welche das Gelobte Land der Mormonen, „Deseret", in einer ihrer Vertiefungen einschliesst, deren näherer Betrachtung wir die folgenden Blätter gewidmet haben.

Das sechste Becken endlich in der Reihenfolge ist das des Columbia, ein prächtiges Rund von Bergverzweigungen, Hochebenen, Thälern und Schluchten mit zwei grossartigen Flüssen und unzähligen Nebenströmen, welche von dem westlichen Rande der Central-Ebene Nord-Amerika's ab das ganze Gebirgsplateau durchziehen und sich vereinigend die Alpenkette des Stillen Oceans in wundervollen Kaskaden durchbrechen. Die Okonnagan-Bergkette, von den Küsten-Alpen in der Nähe des Puget-Sundes nordwärts auslaufend, schliesst das Columbia-Becken von dem noch wenig bekannten Becken des Frazer-Flusses nördlich ab.

Landschaftlicher Charakter der westlichen Hälfte Nord-Amerika's. — Aus der Struktur des westlichen Kontinentes, die wir, flüchtig und unvollkommen in der That, zu zeichnen versucht haben, lässt sich schon der allgemeine Charakter seiner physikalischen Erscheinungsformen erkennen. Der nächste Punkt der Betrachtung sind die durch die physikalische Gestaltung der Hochebene bedingten

und auf dieselbe rückwirkenden klimatischen Erscheinungen. Die Winterregen, welche auf die Küste des Stillen Meeres fallen, reichen nämlich nicht bis zur Hochebene hinauf. Ihr Einfluss erstreckt sich somit nur auf einen schmalen Gürtel längs jener Küste, von 12 bis 50 Geographische Meilen Weite, der einen überaus fruchtbaren Boden und das herrlichste Klima der Welt besitzt. Dazu kommt, dass der obere Passatwind, obgleich mit den Dünsten des Stillen Meeres geschwängert, gegen die ungeheure Felsenmauer der Küstenberge und die westlichen Flanken der Ketten des inneren Bergplateau's anschlagend, aller seiner Feuchtigkeit bei der abnehmenden Temperatur der Höhen beraubt wird. Die Luft, welche über die folgigen und sandigen Becken des inneren Tafellandes weht, ist daher ausserordentlich trocken, obgleich erheiternd, stärkend und gesund, aber der grösste Theil der fast regenlosen Hochlande und alle die östlichen Flanken der Bergketten sind dürr, jeder Vegetation baar und zur Kultur durchaus unfähig. Dieser Charakter äusserster Sterilität wird bereits auf dem östlichen Abhange des Plateau's der Felsengebirge ersichtlich. Von dem Rande dieses Bergsystems ab bildet die Oberfläche des Bodens, wie wir gesehen haben, eine weite, beinahe ein Drittel der gesammten Breite des Kontinents einnehmende, nach Osten und Südosten zum Mississippi-Thale und zum Mexikanischen Golfe abfallende Ebene. Eine Anzahl überaus langer und einander meist paralleler Flüsse, vom schmelzenden Schnee der Felsengebirge getränkt, durchziehen dieselbe in tiefen, unter dem Niveau der Ebene liegenden Betten, so dass ihre Wasser der letzteren wenig zu Gute kommen. Die niedrigste Regien dieser Ebene, welche vom Mississippi bis zum 98. Längengrade sanft aufsteigt (die Staaten Texas, Louisiana, Arkansas, Missouri, Iowa und Minnesota und zum grossen Theil auch die Kansas- und Nebraska-Gebiete in sich schliessend), bildet ein weites, grasreiches, unter dem Einfluss der feuchten Südwinde des Golfes sehr fruchtbares Wellen- und Prairienland von 100 bis 150 Geogr. Meilen Weite. Über den genannten Längengrad aber hinaus dehnt sich, bis zum Fusse des grossen Gebirgsplateau's in Stufen oder geneigten Ebenen allmälig aufsteigend, die grosse Amerikanische Steppe, eine flache, einförmige und baumlose Öde, nur längs des Saumes der tief einschneidenden Flüsse (River bottoms) von Streifen einer dichteren Vegetation und weichholzigen Bäumen bestanden. Das untere Stufenland dieser Ebene mit einer Erhebung von etwa 2000 Fuss über dem Meere, von 98° bis 101° W. L., ist zwar sandig, dürr und unerträglich heiss im Sommer, aber doch mit einer leichten Grasdecke überzogen, der geizigen Mutter zahlloser wilder Heerden; die höhere Terrasse aber, vom letztgenannten Meridian bis an den Fuss des Bergplateau's 50 bis 20 Geogr. Meilen und zu einer Erhebung von circa 5000 Fuss ansteigend, ist mit Ausnahme der Flussthäler durchaus wüst und zum Unterhalte von Menschen und Thieren ganz unbrauchbar. Nur nördlich vom Missouri erscheint in den besser bewässerten Senkungen dieser Regien wiederum Vegetation und mit ihr die wesentlichste Bedingung einer späteren Kultur.

Dieser sterile Charakter setzt sich noch in grösserem Maassstabe bis zum hohen Küstenrande des Stillen Oceans fort. Die östliche Seite, oder das Plateau der Felsengebirge und der Sierra Madre, mit einer durchschnittlichen Breite von 50 Geogr. Meilen erscheint auf weiten Strecken als eine dürre, sandige oder steinige, wasserlose Wildniss ohne Baumwuchs und häufig ohne alle Vegetation. In solchem Charakter zeigen sich die unter dem Namen Llano Estacado wohl bekannten Sandöden des Pecos, die eminöse Jornada del Muerte des Rio del Norte-Thales in Neu-Mexiko, das 8000′ hohe Thal San Luis ebendaselbst, welches neuere Reisende jedoch zum System der inneren Plateaux rechnen und das in seinem unteren Theile einer Kultur vermittelst künstlicher Bewässerung durchaus günstige Bedingungen bietet; ferner das Plateau westlich vom Fort Laramie unter 41° N. Br., die sogenannte Artemisia-Wüste auf den östlichen Flanken der Felsengebirge um die Quellen des Missouri herum u. a. m. Dagegen tritt auf anderen Stellen der Alpen-Charakter der Felsengebirge freundlicher hervor. Die meisten Westhänge der höheren Bergreihen und Verzweigungen, welche einige Feuchtigkeit von der Luft erhalten, füllen ihre kleineren oder weiteren Thäler mit üppigem Graswuchse, der sich zuweilen die Bergseiten entlang auf prächtigem Weidelande hinstreckt. Wo von den Felsenhängen sich Bergströme abstürzen, wo der die Elemente grosser Fruchtbarkeit enthaltende Boden von zertrümmerten plutonischen Gesteinen ab in weite ausgetrocknete Flussthäler gewaschen ist und die Struktur der Oberfläche künstliche Bewässerung zulässt, da ist das Hochland nicht- nur bewohnbar, sondern enthält auch alle wesentlichen Bedingungen für die Gründung neuer Binnenstaaten und das Gedeihen eines kräftigen und thätigen Bergvolkes. Von solcher Art erscheinen manche weite Strecken des Rio del Norte-Thales in Neu-Mexiko, die lieblichen Parkgegenden in der Nähe des 39. Breitenkreises, der Nord-, Süd- und Mittel-Park, wo der südliche und nördliche Zweig (South und North Fork) des Platte, so wie des Grande-Flusses im Colorado-Gebiet entspringen, die Gegend des Südpasses unter 42°, über welchen die Strasse nach dem Lande der Mormonen führt, und viele andere zerstreute Gebirgsthäler und Hochebenen.

Digitized by Google

Westlich von diesen Hochlanden, auf der ganzen Reihe der grossen inneren Becken, deren Central-Ebene eine Höhe von 4000 Fuss und eine Weite von mehr als 100 Geogr. Meilen hat, gleitet das Auge über gänzlich öde oder nur hie und da mit Flecken wilder Wermuthpflanzen bedeckte, steinige und salzige Wüsten, von Nichts gefesselt, ausser von einförmigen, baumlosen, transversalen Bergketten am Horizonte, von kleinen, aus dem allgemeinen Niveau des Beckens wie Felseninseln abrupt aufsteigenden, nackten Plateaux (mèsas) und zuweilen von verödeten Senkungen mit einem stehenden Gewässer in der Mitte, oder von Spalten, in deren furchtbarer Tiefe, dem Auge des Reisenden erst am Rande ersichtlich, die kleinen Bergwasser zu einem Hauptstrome sich vereinigten. In solcher Weise höhlten sich der Rio del Norte, der Colorado, der Columbia in dem dritten, vierten und fünften Becken des Tafellandes ihren mühsamen Weg zum Meere aus. Wo aber auf dieser trostlos schauerlichen Wüstenfläche die Gewässer nirgends einen Ausweg gefunden, verlieren sie sich entweder im Sande oder sammeln sich zu stehenden Teichen und Lachen an, in welchen unter der Einwirkung chemischer Kräfte die alkalischen Bestandtheile des feldspathigen Gesteins in brakische oder salzige Lösungen übergehen. Solcher Art sind unter vielen anderen die Teiche des weiten Salinas Basin in Neu-Mexiko und der Grosse Salzsee von Utah.

1. DIE HEERSTRASSE NACH DEM SALZSEE VON UTAH.

Das Thal des Platte bis zum Südpass. — Die gewöhnliche Emigranten-Strasse nach dem Salzsee beginnt entweder beim Fort Leavenworth am Missouri und zieht sich über die weiten Wellenprairien von Kansas und Nebraska nach dem Platte-Fluss, oder sie beginnt etliche Meilen oberhalb der Mündung desselben in den Missouri, bei Council Bluffs, dem alten Sammel- und Berathungsplatze der Missouri-Indianer (woher der Name). In der Nähe des Fort Kearney vereinigen sich die beiden Wege und von hier bis zum „Südpasse", der Wasserscheide des Kontinentes, giebt uns das Thal des Platte und seines nördlichsten Zuflusses genau die Richtung unseres Weges an, den wir auf einer bereits festgetretenen und im Allgemeinen vortrefflichen Heerstrasse verfolgen.

Der Platte oder Nebraska-Fluss ist der längste der Tributarien des Missouri. Seine Quellen entspringen auf den nordöstlichen Verzweigungen jenes höchsten Theiles der Hochlande, welcher, wie wir an einer anderen Stelle gesehen haben, den Arkansas, den Rio del Norte und die Quellwasser des Grande nach dem Colorado zu fortsendet. Der längste der beiden Hauptzweige (forks) des Platte ist der nördliche, welcher nach Aufnahme seines von den Wind-River-Bergen am Südpasse herabkommenden Zuflusses, des Sweetwater, und erst nach einem gewundenen Laufe von 170 Geogr. Meilen mit dem Südzweige sich vereinigend, dem Platte Entstehung giebt. Seinen Namen führt der Strom von der seichten Beschaffenheit seines Bettes, die ihn während seines ganzen Laufes von 1200 (270 Geogr.) Meilen charakterisirt.

Das Thal des Platte, von seiner Mündung (etwa 130 Geogr. Meilen oberhalb der Vereinigung des Missouri mit dem Mississippi) bis zum Zusammenflusse seiner beiden Zweige, ist etwa vier Engl. Meilen weit, häufig jedoch enger, reichlich begrast, aber baumlos in Folge der verheerenden Grasbrände, welche jährlich im Herbste über die Prairie fegen und auch die niederen Thalgrunde nicht verschonen. Nur hin und wieder hart am Flussrande und auf den Inseln des Stroms finden sich Dickichte von Wasser-Pappeln. Die „Bluffs" oder Thalränder bestehen aus Sandstein, Sand und Lehm, welcher dem Flusswasser eine schmutzig-gelbe Farbe ertheilt, sind von Ravines vielfach durchschnitten und steigen oft senkrecht 100 oder 200 Fuss kühn und malerisch von der Thalfläche auf. Bald nähern sie sich dem Strome, bald treten sie weiter von diesem zurück; häufig erscheinen sie nackt und zerklüftet, häufiger noch von Cedern und Buschwerk überwachsen, zwischen welchen Cactus-Pflanzen und die Purpurblüthen der Amorpha in Überfluss sich bemerklich machen. Das ganze lange Thal ist in der That nichts weiter als eine ungeheure in der hohen Prairie ausgehöhlte Rinne, denn die Höhe der Bluffs liegt fast im Niveau der welligen Ebene, über die das Auge in unbegrenzte Fernen schweift.

Die Strasse, auf dem südlichen Ufer des Platte fortlaufend, erforderte vor dem Marsche der Truppen in letzter Zeit etwa 40 Geogr. Meilen oberhalb des Forts Kearney ein durch den Triebsand seines Bettes oft beschwerliches Überschreiten des Südzweiges (South Fork). Sie folgt alsdann dem Nordzweige in einem schönen, allmälig zu einer niedrigen Prairie sich erweiternden Bottom-Lande, indem die felsigen Bluffs von dem Ufer weit abtreten und in ihren vielfachen Windungen wilde, oft höchst malerische Trümmergesteine einschliessen. Eine der bekanntesten dieser zerklüfteten Sandsteinbildungen ist der sogenannte „Schornstein-Felsen" (Chimney Rock), welcher mit seinem sonderbar geformten Säulenschafte den Trappers und Emigranten auf 40 oder 50 Engl. Meilen thalauf- und abwärts als Landmarke dient. Seine Umgebung ist überdiess wegen der vielen Quellen klaren Wassers daselbst ein beliebter Rastort für die Emigranten-Züge. Eine kurze Strecke weiter aufwärts zieht sich die Strasse allmälig wieder vom Flusse weg, um eine dicht an den Uferrand heran-

Digitized by Google

tretende unbefahrbare Klippe, das sogenannte Scotts Bluff, zu umgehen, und von diesem Punkte 11 Geogr. Meilen weiter thalauf langt man endlich beim Fort Laramie an, der Hauptstationen aller Expeditionen und Emigranten-Züge vor ihrem Marsch ins Gebirge.

Fort Laramie, früher eine befestigte Station der Amerikanischen Pelzhandels-Gesellschaft, ist gegenwärtig als wichtiger Militärposten im Besitz der Föderal-Regierung und hatte bis Anfang dieses Jahres eine Garnison von zwei Kompagnien Infanterie und einer Schwadron Dragoner, um die Wilden längs dieses Theiles der grossen Emigrantenstrasse nach Oregon und Kalifornien im Zaum zu halten. Die Lage des Forts ist 42° 12′ 38″ N. Br. und 104° 31′ 26″ W. L. v. Greenwich, 490 Engl. Meilen (106½ Geogr.) von Council Bluffs am Missouri und 725 (158 Geogr.) Meilen vom Fort Leavenworth ebendaselbst entfernt [1]).

Hinter Fort Laramie ändert sich mit der Bodengestaltung der landschaftliche Charakter der Gegend. Ostwärts dieses Meridians, sagt Frémont, bildet die Haupteigenthümlichkeit des Landes die Abwesenheit von Gehölz und die ungeheure Ausdehnung der mit reichlichem und für Weide höchst trefflichem Grase bedeckten Prairie. Wo nur die Nähe der Menschen sie nicht stört, geben grosse Heerden von Büffeln der Landschaft Leben. Westwärts von Laramie, bemerkt derselbe Reisende, ist die Gegend sandig und steril und an die Stelle der Gräser treten die zähen, steifen, in Klumpen wachsenden, einen harzigen Geruch verbreitenden Sträucher der Artemisia (wilder Wermuthsträucher) und ähnlicher Pflanzen, für welche der sandige Boden und die trockene Luft der Hochebene besonders günstig erscheinen. Die Felsen, welche bald zu steilen Bergen ansteigen, bestehen aus Kalk- und Sandsteinen; die allgemeine Oberfläche des Bodens enthält verschiedene bunte und eisenhaltige Sandsteine, Thon, Gyps und feine Konglomerate, während das tiefere Thal des Nord-Fork Mergel und andere weiche, erdige Kalkbildungen und Sandsteine als Hauptbestandtheile aufweist. — Die gewöhnliche Strasse schweift oberhalb des Forts vom Fluss beträchtlich ab und überschreitet mehrere kleinere Bäche (von denen etliche aus warmen Quellen entspringen) oder trockene Flussbetten, die, mit Quarz- und Granitblöcken angefüllt, Zeugniss von der Gewalt der Fluthen geben, welche beim Schmelzen des Schnee's sich von dem Gebirge abwälzen. Etliche 50 Engl. Meilen vom Fort windet sich nun die Strasse, fast parallel mit der in einiger Entfernung von Nordwest nach Südost laufenden Hauptkette der Schwarzen Berge, meilenweit über hohe, wellenförmige Felsenrücken mit sehr tiefen, abschüssigen Ravinen zu beiden Seiten — bis sie sich allmälig dem Platte wieder zuwendet. Gewöhnlich überschreiten die Emigranten-Züge den Nord-Fork an dieser Stelle auf einer rohen, aus Kanoes zusammengefügten Fähre, die vermittelst einer an den beiden Ufern befestigten Leine hin und her gezogen wird. Hier, auf dem Nordufer, fanden die Offiziere der Erforschungs-Expedition von 1849—50 [1]) Kohlen-Flötze zu Tage treten, mit Bruchstücken von Sigillarien und Calamites in der unterliegenden Formation. Einen dieser Flötze konnte man an dem aufsteigenden Hügelrande des Ufers verfolgen und das Mineral schien der Kännel-Kohle sehr ähnlich zu sein. Auch findet man bereits Teiche mit stagnirendem salzigen Wasser und das Salz auf dem Felsenboden effloresciren. Der Charakter der Landschaft wird immer bestimmter der einer trocknen, traurigen Wüste; die Artemisia ist beinahe die einzige Pflanze, welche im Überfluss wächst, und das wenige Gras reicht schwerlich für die zahlreichen Emigranten-Züge aus, welche vom Mississippi-Thale her, allzu reichlich mit Hab und Gut beladen, hier allsommerlich den beschwerlichen Weg durch die westlichen Wüsten beginnen. Die brennenden Sonnenstrahlen, von dem nackten Steinboden mit grosser Intensität zurückgeworfen, werden peinvoll für das unbeschützte Auge und der heiss-trockne Wind, welcher oft heftig über die Hochebene daherfegt, füllt die Luft mit Wolken von Sand.

Die gewöhnliche Strasse verlässt endlich den Platte in der Nähe der sogenannten Hot Spring Gaps (Heisse Quellen-Felsenthore), oberhalb welcher tiefe cañons den Fluss einschränken, und zieht sich über einen Bergrücken nach dem Sweetwater (Süsswasser), dem obersten Zuflusse des ersteren. Hier schliesst sie sich dem Ufer in der Nähe des weit bekannten Independence Rock (Unabhängigkeits-Felsen) an, der mit den sogenannten Red Buttes (Rothen Marken), hoch, vom östlichen Uferrande des Platte weit vorspringenden, röthlichen Sandsteinfelsen, für die Emigranten-Züge als ersehnte Landmarke dient. Der Independence-Felsen ist eine etwa 2000 Fuss lange und 40 Fuss hohe, aus ebener Fläche isolirt aufsteigende Granitmasse, deren untere Wand die Namen von Tausenden westlicher Abenteurer aus allen Nationen als „Verewigungstafel" trägt. — Eine kleine Strecke aufwärts von dieser Stelle führt der Weg durch die „Teufelspforte", einen trotz des drohenden Namens höchst willkommenen Zufluchtsort in der brennend heissen Felsenöde, wo der Fluss sprudelnd und kühl über Steingerölle im engen Bette zwischen senkrechten

[1]) Bericht des Kriegsministers von 1855.

[1]) Capt. Stansbury's Expl. a Survey of the Valley of the Great Salt Lake, S. 61 f.

Digitized by Google

Granitfelsen von 3- bis 400 Fuss Höhe sich windet — und jenseits derselben gelangt man in eine weite Hochebene, welche niedrige Bergreihen umschliessen, über denen das Wind-River-Gebirge mit schneeigen Gipfeln wie Wolken am Horizonte sich aufthürmt. Diese fesseln das fern blickende Auge Tage lang und nichts Ungewöhnliches in der Erscheinung der näher liegenden Landschaftsformen zieht die Aufmerksamkeit des Reisenden von ihnen ab. Mit gewohntem schweren Wandererschritt zieht er die Ebene entlang und macht endlich an dem niedrigen Uferrande eines Bächleins Halt, dessen kühles Wasser zum Aufschlagen der Lagerzelte einladet. Unbekannt mit der Lokalität, ahnt er wenig, dass dieses klare, tröpfelnde Wasser, welches er preisend schöpft, dem Stillen Oceane zufällt. Der Reisende steht auf der grossen Wasserscheide des Kontinents, auf dem berühmten Südpass [1]).

Vom Südpass nach der Mormonen-Stadt am grossen Salzsee. — Die Stelle, auf welcher alle Emigranten ohne Ausnahme rasten, um einen letzten Blick und ein letztes Lebewohl nach dem östlichen Horizont zu senden, hinter dem „die alte Welt" und die alte Heimath sich birgt, führt den zwar etwas kühn, aber doch überaus glücklich gewählten Namen der Pacific-Quellen. Es sind die oberen Gewässer des Sandy Creek (Sandigen Baches), der als Zufluss nach dem Green River oder Colorado des Westens führt. Dem Laufe des kleineren und grösseren Sandy folgend, bringt uns die Strasse in ein paar Tagemärschen über denselben dürren, röthlichen Sandboden der Hochebene nach der Fähre des Green River (Grünen Flusses), der hier bereits ein schöner und schneller, von den vielen Bergwassern der Wind-River-Kette reichlich gespeister Strom ist. Die Landschaftsscenen werden nun mannigfaltiger, reizender, und entfalten sich bald zur Grossartigkeit [1]). Vom Grünen Flusse auf dem westlichen Thalhange wieder aufsteigend, gelangen wir bald zum Fort Bridger.

Dieser durch die letzten Winter-Cantonnements der Vereinigten Staaten-Truppen den Zeitungslesern wohl bekannte Platz liegt in einem der vielen, von den verschiedenen Zweigen des Grünen Flusses gebildeten, Querthäler (Black Fork Valley), 7254′ über dem Meere, 942 (205 Geogr.) Meilen von Council Bluffs und 1072 (233 Geogr.) Meilen vom Fort Leavenworth am Missouri entfernt [2]). Das „Fort" ist bis jetzt nichts weiter als eine umzäunte und verpalissadirte Privatbesitzung eines Amerikanischen Pelzhändlers, dessen Namen es trägt. Aber auf neutralen Boden zwischen den einander feindseligen Indianer-Stämmen, den Shoshonees oder Schlangen-Indianern und Crows im Norden, den Ogalalas und Sioux im Osten, den Sheyennes im Südosten und den kriegerischen Utah-Indianern im Süden, trefflich gelegen, hat es eine überaus günstige Stellung zur Gründung eines militärischen Postens. Die in der Nähe dieses Parallelkreises (zwischen 41° und 42°) für allein möglich erklärte Eisenbahnlinie nach dem Salzsee und — um unsere individuelle Überzeugung auszusprechen — die allein mit sicherer Aussicht auf Erfolg zu unternehmende Eisenbahn nach dem Stillen Meere führt am Fort vorüber, und endlich die Lage am wichtigsten Kreuzwege der beiden grossen Heerstrassen nach Oregon und nach dem Salzsee und Kalifornien hat seit lange Fort Bridger zu einer Hauptstation der westlichen Emigration gemacht.

Bei dem in wissenschaftlicher und militärischer Hinsicht gesteigerten Interesse, welches sich gegenwärtig auf dieser Strecke zwischen Fort Bridger und der Mormonen-Stadt am Salzsee koncentrirt, wird vielleicht eine etwas genauere Übersicht der Lokalität dem geneigten Leser nicht unwillkommen sein. Wir entnehmen dieselbe als Auszug zum grössten Theil den neuern schönen Berichten an den Kongress über die Forschungen und Vermessungen zur Feststellung der ausführbarsten und billigsten Eisen-

[1]) Frémont beschreibt diesen Pass folgendermaassen: „Das Aufsteigen war so allmälig gewesen, dass trotz der genauesten Lokalkenntniss unseres Führers, der dieses Land seit 16 Jahren zu seiner Heimath gemacht hatte, wir sehr scharf umherspähen mussten, um den Platz zu finden, an dem wir die kulminirende Höhe erreicht hatten. Er lag zwischen zwei niedrigen Hügeln, die zu beiden Seiten 50 oder 60 Fuss anstiegen. Als ich nach denselben vom Fusse des unmittelbaren Abhanges auf der westlichen Seite zurückblickte, erschienen sie mir etwa 120 Fuss höher. — Es ist schwierig, die Breite dieses Passes genau zu bestimmen. Von der unebenen Bodenfläche, wo er beginnt, am Fusse der Wind-River-Kette, schweift der Blick nach Südosten über eine ebene Landschaft, welche in der Entfernung von 19 (Engl.) Meilen vom Tafelfelsen unterbrochen wird, der mit den übrigen isolirten Hügeln in seiner Nähe auf einer verhältnissmässig glatten Fläche zu stehen scheint. Diese Felsenpartie halte ich für den Endpunkt des Passes, da der Bergrücken jenseits des Tafelfelsens seinen rauhen Charakter wieder annimmt. Man sieht, dass der Pass in Nichts den Orten gleicht, denen man gewöhnlich diese Bezeichnung giebt; Nichts von dem Schluchten-ähnlichen Charakter und der gewundenen Steigung der Allegheny-Pässe in Amerika, des Grossen St. Bernhard und der Simplon-Pässe in Europa. Wenn man sich ihm von der Mündung des Sweetwater nähert, führt eine sandige Ebene 120 (26 Geogr.) Meilen lang mit allmäligem, regulärem Ansteigen auf den Kulm, der 7000 Fuss (nach neueren Messungen 7490 F.) über dem Meere liegt, und der Reisende, ohne dass Etwas auf seinem mühseligen Marsche ihn an einen Wechsel mahnt, findet sich plötzlich an den Wassern, welche nach dem Stillen Meere fliessen. Auf der Strasse, welche wir reisten, ist die Entfernung 320 (69½ Geogr.) Meilen von Laramie oder 950 (206 Geogr.) Meilen von der Mündung des Kansas" (1. Rep. p. 60).

[1]) Man muss die trefflichen Schilderungen Frémont's über diese Berglandschaften und vor Allem seinen Bericht über die mit seinem braven Deutschen Reisegefährten Karl Preuss und vier seiner Leute glücklich gewagte Ersteigung des höchsten Schneegipfels der Wind-River-Gebirge — der passender Weise seinen Namen trägt — selbst lesen, um eine Vorstellung von der eigenthümlichen Naturpracht dieser wilden Felsengebirge und von der unerschütterlichen Energie ihres berühmten „Pfadfinders" zu gewinnen.

[2]) Bericht des Kriegsministers über die Messungen zur Bestimmung der Eisenbahnlinie nach dem Stillen Meere.

Digitized by Google

bahnlinie vom Mississippi nach dem Stillen Meere [1] — in Verbindung mit dem bereits angeführten amtlichen Berichte des Ingenieur-Kapitän Stansbury und den beiden älteren Berichten Frémont's. Die Zuverlässigkeit dieser Angaben ist daher ausser Zweifel gestellt.

Derjenige Theil des merkwürdigen Green River-Thales, in welchem Fort Bridger gelegen ist (der wohl auch wegen seines Reichthums an Steinkohlen das Kohlenbecken des Grünen Flusses genannt wird), hat eine Länge von nur 20 bis 100 Engl. Meilen, dagegen eine Weite von mehr als 200 (44 Geogr.) Meilen in der Richtung von Osten nach Westen. Es wird östlich von dem eigentlichen Felsengebirge, das wir so eben durchwandert, nordöstlich von den Sweetwater- und Wind-River-Bergen, nordwestlich und westlich von dem Bear River-Gebirge und südlich von den durch das tiefe cañon des Grünen Flusses durchbrochenen Uinta-Bergen umschlossen, hinter welchen der Fluss als Hauptstrom seinen langen Weg durch das grosse Südbecken des Colorado fortsetzt. Der allgemeine Charakter des Thals ist der einer welligen Hochebene mit einem leichten und trocknen Boden, spärlichem Baumwuchs von Cedern auf den Berghängen und mit hinlänglich reichlichem Grase längs des Saumes seiner Gewässer. Im Übrigen hat die Artemisia, welche wir schon an anderen Stellen als die das ganze Gebirgsplateau charakterisirende Sandpflanze kennen gelernt haben, mit nur wenigen, spärlich zerstreuten Gräsern unbeschränkte Herrschaft über die weite öde Gegend. Dessen ungeachtet ist das Thal eine sehr beliebte Zufluchtsstätte, selbst im Winter, für die Lastthiere der Pelzhändler und Jäger im Gebirge, da der Schneefall trotz der grossen Erhebung des Landes (7000′) hier merkwürdig gering ist. Die Kantonnirungs-Quartiere der Truppen sind desswegen auch mit Vorbedacht beim Einbruch des Winters in dieses Thal verlegt werden. Auch die Mormonen hatten bereits Niederlassungen in der Nähe des Forts, mit zahlreichen Viehheerden, welche hier und in den benachbarten Thälern ihre Subsistenz das Jahr hindurch fanden.

Zwei theilweise mit einander verkettete Bergrücken trennen dieses Thal von den Gewässern, welche dem Grossen Salzsee zugehören. Die östlichste und niedrigste ist die oben genannte Bear River-Reihe oder die Berge des Bären-Flusses, welche gegen Norden in hohe Gipfel auflaufen, gegen Süden aber, breiter und offener, eine Art hoher Terrasse von 8373 F. auf ihrem höchsten Kamme bilden und sich mit den Ausläufern der Uinta- und Wahsatch-Berge im Süden verknüpfen. Auf dem östlichen Abhange entströmen ihnen der Black Fork („Schwarzer Gabelzweig", an dem Fort Bridger liegt) und dessen Zuflüsse auf dem westlichen die Bergwasser des Bären-Flusses, welcher in den Uinta-Bergen entspringt, nach einem ziemlich langen Laufe in nördlicher Richtung sich plötzlich wendet, das Wahsatch-Gebirge durchbricht und in den Salzsee südlich abfliesst.

Die zweite, westliche Gebirgsreihe bilden nun die letztgenannten Berge als hochragender östlicher Thalrand des grossen Utah-Beckens, nach welchem alle Wege von Osten her über dieses Gebirge in Defiléen und Engpässen hinführen. — Es ist in der That ein einziger hoher, fest geschlossener Felsenwall, welcher von der Nähe des Kleinen Salzsee's unter 38° N. Br. sich von Süden nach Norden durch mehr als fünf Breitengrade erstreckt und nur durch vier Engpässe, die cañons des Sevier, des Timpanogos, Weber- und Bären-Flusses, durchbrochen wird. Sein Kamm läuft mit einer Erhebung von 3000 Fuss über dem Niveau der westlichen Hochfläche in fast gleicher Linie fort; nur an wenigen Stellen fällt er auf 2000 F. und steigt an etlichen Punkten bis auf 4000 oder 4500 F. Er bildet ein weites Terrassen-Plateau, dessen westliche Seite aber sehr steil, meistens unersteiglich ist; längs seines Fusses dehnt sich ebendaselbst eine flache Ebene, deren Boden in grösserer oder geringerer Weite aus abgewaschenen, zersetzten Felstrümmern besteht und mehr oder weniger von den abfallenden Bergwassern befeuchtet wird. Es ist in Wirklichkeit nur ein schmaler Streifen, der den Fruchtboden der Ebene trägt, und nur an etlichen Stellen, wie z. B. am Utah- und Grossen Salzsee, erweitert er sich zu 10 oder 12 Engl. Meilen. Auf diesen Streifen allein beschränken sich die Haupt-Niederlassungen der Mormonen und isolirte Kolonien finden sich in dem Bergreviere nur, wo ähnliche Bedingungen eine erfolgreiche Kultur zusichern.

Die grosse Emigranten-Strasse, welche gegenwärtig über dieses merkwürdige Gebirge nach dem See führt, wurde von den Mormonen erst im Jahre 1847 angelegt. Sie hat, vom Fort Bridger ausgehend, eine Länge von 124 (27 Geogr.) Meilen und übersteigt zunächst in südwestlicher Richtung die eben bezeichnete breite und hohe Terrasse der Bear River-Reihe, welche die Wasserscheide zwischen den oberen Tributarien des Colorado, also des Stillen Meeres, und den oberen Thälern des Binnensee's von Utah bildet, dessen Wasser keinen Abfluss nach dem Meere

[1] Berichte des Artillerie-Lieutenants Beckwith:
a) über die vom Kapitän Gunnison 1853 unternommene Expedition auf der 38. und 39. Parallele, von der Mündung des Kansas bis zum Sevier-See im Grossen Becken (dem Orte der Ermordung der Expedition durch eine Bande Utah-Indianer);
b) über die von ihm selber 1854 unternommenen Forschungen auf der 41. Parallele, westwärts.
Beide Reporte im Kongress-Bericht des Kriegsministers von 1855 über die fünf grossen Expeditionen nach dem Stillen Meere. Senate Doc. vol. II.

Digitized by Google

haben. Keine Schwierigkeiten bieten sich auf diesem Wege bis zur Wahsatch-Kette. Das Bottom-Land des Bären-Flusses, nach welchem sich die Strasse wieder absenkt, ist hier etwa anderthalb Englische Meilen breit und läuft, sich erweiternd, als eine vollkommene Ebene mit reichlichem Graswuchs zwischen hohen, zum Theil bewaldeten Berghängen in nördlicher Richtung fort. Die grosse Oregon-Strasse führt längs des Ufers dieses Flusses abwärts, die Strasse nach dem Salzsee aber zieht sich nach Überschreitung des Bären-Flusses[1]) an einer sonderbar gestalteten, wegen ihrer zerklüfteten Spitzen „die Nadeln" genannten Felsenpartie vorüber, längs des Randes eines in den Bären-Fluss abfallenden Baches aufwärts, übersteigt dann die steilen Hügel, welche diesen von den Tributarien des Weber-Flusses, eines anderen in den Grossen Salzsee abfliessenden Bergstromes, scheiden, verfolgt das offene Thal des Echo-Baches und weiter abwärts das enge und romantische Thal des Rothen Zweiges, der zum Weber-Flusse führt und wo sich bereits die ersten Defiléen zeigen, und dann, anstatt durch die Engpässe des letzteren direkt nach dem Salzsee zu führen, geht sie auf seinem rechten, weidereichen und lieblichen Ufer eine Strecke lang aufwärts und steigt endlich, immer dem Laufe von Nebengewässern folgend, zum Westrande des Kammes der Wahsatch-Berge hinan, von welchem ein Defilé, „der Goldene Pass", längs des Grossen Kanyon-Baches ins Thal des Salzsee's abführt. Dieser von den Mormonen etwas erweiterte und für dieselben gegenwärtig sehr wichtige Pass ist ein fast zur Schlucht sich verengendes Thal auf der westlichen Seite des Gebirges, von kühn aufsteigenden, mit Buschwerk bewachsenen Felsen eingeschlossen, zwischen denen der kleine Bergstrom in der Tiefe rauschend sich durchwindet. Die Strasse folgt allen Krümmungen der Schlucht und kann an manchen Stellen in Folge des zerbrechlichen Sandsteins der Felsen sehr gefährlich gemacht werden. Im Winter wird sie wegen des Schnee's, der, von den Höhen herabgeweht, oft 20 bis 50 Fuss tief sich auf ihr anhäuft, ganz unzugänglich und die Expedition der Posten geschieht alsdann, wenn nur irgend möglich, allmonatlich auf dem gefährlichen Maulthierpfade durch den Engpass des Weber-Flusses, den wir weiter unten beschreiben werden.

Kapitän Stansbury, in seiner Rekognoscirung der oberen Thalgegend des Grossen Salzsee's im Herbste 1849, hat auf einen anderen leichteren, aber nur auf einem langen Umwege zu erreichenden Zugang nach dem Salzsee aufmerksam gemacht, und da sein Vorschlag in jüngster Zeit auch in militärische Betrachtung gezogen worden ist, so dürfte eine kurze Beschreibung der Route hier um so passender sein.

Züge auf dieser Route verfolgen die alte Emigranten-Strasse nach Oregon, welche schon Frémont in seinem zweiten Berichte über die Expedition von 1843—44 umständlich und trefflich beschrieben. Nach Übersteigung der Wasserscheide nämlich zwischen den „Forks" des Grünen und denen des Bären-Flusses, in der Nähe von Fort Bridger, zieht sich die Strasse, wie wir bereits an einer anderen Stelle angedeutet haben, genau längs des Ufers des letztgenannten Stromes in nördlicher Richtung thalabwärts. Mit ihren trefflichen Grasplätzen, klaren, niemals fehlenden Bergwassern und Quellen, darunter zahlreichen effervescirenden Mineralquellen (Soda Springs), bei der Gefahrlosigkeit des Weges und Abwesenheit natürlicher Hindernisse, gewährt diese Strasse den nördlichen Emigranten-Zügen höchst willkommene Kampir-Plätze, auf denen die müden Wanderer sich von den Anstrengungen der bisherigen Märsche zu erholen und auf die Mühseligkeiten der weiteren Reise vorzubereiten pflegen. Wo der Bären-Fluss sich westlich und südlich nach dem Wahsatch-Gebirge in wilde und schwer zugängliche Engpässe abwendet, verlässt die Strasse sein Thal, übersteigt die niedrige Wasserscheide, welche das Utah-Gebiet von den oberen Verzweigungen des Columbia und somit vom nördlichen Gebiet des Stillen Meeres trennt, und führt in ein paar kurzen Tagemärschen das Thal des Port Neuf abwärts nach Fort Hall, einer anderen Amerikanischen Handelsstation, die am Lewis Fork des Grossen Columbia gelegen ist. In der Nähe desselben vereinigt sie sich mit der neuen Strasse, die von den Mormonen-Niederlassungen längs des östlichen Randes des See's, das Ausflussthal des Bären-Flusses kreuzend, den steilen nordwestlichen Pass übersteigt, welcher von dem Thale des Roseaux oder Schilfwassers, das in den Bären-Fluss mündet, nach dem Pannack-Fluss, einem anderen Bergwasser des Lewis Fork, führt. — Das Thal des Roseaux, auch Malade genannt, ist etwa eine Geogr. Meile weit, durchaus eben und für Wagen leicht fahrbar. Stansbury verfolgte dieses Thal weiter aufwärts, als die Emigranten-Züge für Kalifornien, welche den Weg über die Mormonen-Stadt vorziehen, zu gehen pflegen. Die Strasse der letzteren wendet sich westwärts direkt über den hohen Bergrücken hinweg, der, das Malade-Thal westlich abschliessend, als felsiges Vorgebirge in den Grossen Salzsee abspringt. Die Wasserscheide zwischen dem Malade dagegen und den Tributarien des Port Neuf und Lewis Fork hat einen leicht übersteiglichen Abhang. „Das Resultat dieser Exploration (sagt Stansbury) war die Nachweisung einer durchaus praktisch ausführbaren Wagenstrasse vom Fort Hall nach den Mormonen-

[1]) Die Furth beträgt nach Stansbury 400 F. mit nur $2\frac{1}{2}$ F. Wasser, das in ziemlich starker Strömung über ein kieseliges Bett fliesst.

Digitized by Google

Niederlassungen am Grossen Salzsee. Mit Ausnahme des Bergrückens, welcher die Wasser des Pannack von denen eines anderen Zuflusses des Port Neuf scheidet, ist die gezeichnete Linie unbedenklich zulässig und bietet Vorzüge für die beste natürliche Strasse, die ich jemals gesehen. Obgleich zur Zeit, als wir die Gegend passirten, nicht einmal die Spur eines Weges sich vorfand, zeigte sich die Oberfläche des Landes doch so günstig, dass ich meine Vorräthe ohne die geringste Schwierigkeit hinüber transportirte, obgleich jeder meiner Wagen mit nicht weniger als 3500 Pfund beladen war. Der genannte Bergrücken kann mit wenig Arbeit leicht fahrbar gemacht werden, und selbst wie er ist, bietet er nur geringe Hindernisse dar. Bei hohem Wasserstande müssten der Port Neuf und der Bären-Fluss auf Fähren überschritten werden, oder sollte die Frequenz von Reisenden auf dieser Strasse es je erfordern, so könnte Bauholz für die Konstruktion von Brücken aus der Nähe beider Lokalitäten herbeigeschafft werden" [1]).

Ausser den beiden genannten Strassen führen nach dem Thale des Salzsee's, wie schon angedeutet worden, Engpässe durch die cañons der drei Flüsse, welche die Wahsatch-Kette durchbrechen, längs welcher Kunststrassen die Schwierigkeit der Übersteigung steiler Bergpässe oder der weiten Umgehung des hochragenden Thalrandes in Zukunft vermeiden werden. Wir haben bereits die Engpässe des Bären-Flusses im Norden der Kette bezeichnet. Stansbury ist der Meinung, dass eine künstliche Strasse, vom Fort Bridger über die abrupten Bergketten, welche das obere, nach Norden abfallende Thal des Bären-Flusses von dem unteren, nach Süden streichenden Thale desselben trennen, zum grossen cañon des Stromes geführt, für die immer mehr zunehmende Emigration nach Oregon und Kalifornien von der grössten Bedeutung sein müsste. Diese würde direkt nach dem nördlichen Thale des Salzsee's gelangen, und die ungemeinen Hülfsquellen des schönen und weiten Cache-Thales, das vom unteren Bären-Flusse, bevor derselbe das Gebirge durchbricht, durchzogen wird, wo Wasser, Holz, Überfluss an Fischen und das herrlichste Weideland für jede beliebige Anzahl von Heerden die bestmöglichen Rast- und Erholungsplätze gewähren — würden sich den Emigranten-Zügen gerade zur Zeit aufschliessen, wenn sie das Thal erreichten und der Erholung am meisten bedürften. — Die beiden anderen Engpässe (die cañons des Weber-Flusses und des Timpanogos) sind durch die neuerdings unternommenen Forschungen und Messungen zur Bestimmung der Eisenbahnlinie nach dem Stillen Meere noch besser bekannt geworden [2]). Der Weber-Fluss, welcher direkt nach dem grossen Salzsee führt, bildet die nördlichere, der Timpanogos mit seinem Ausfluss in den Utah-See die südlichere Linie. Jene führt vom oberen Thale des Bären-Flusses über die bekannte Wasserscheide nach einem kleinen Zuflusse des Weber und in das obere Thal des letzteren. Zwei Engpässe durch das Gebirge präsentiren sich hier. Der obere ist eine Schlucht (Defilé) von 8½ Engl. Meilen Länge. Die Felsen steigen auf beiden Seiten zu einer sehr grossen Höhe empor, sind rauh, abschüssig und von Ravinen zerklüftet. Der Fluss windet sich von einer Seite zur andern, so dass er häufig den Fuss der Felsen bespült und der Pfad ihn oft kreuzen muss. Der tiefere Engpass, nahe dem Thalrande des Salzsee's, welcher vier Engl. Meilen lang ist, verdient an etlichen Stellen seinen Namen (Cañon) vollkommen. Er ist, verschieden von dem oberen, schnurgerade und hat eine durchschnittliche Weite von 525 Fuss, während der Fluss selber etwa nur 90 Fuss breit ist und oft mit heftiger Strömung gegen die Basis der Felsen anschlägt, die mitunter senkrecht bis zur Höhe von 2000 Fuss und darüber aufsteigen. An Einer Stelle nahe dem oberen Ende des cañon verengt sich der Fluss auf die Hälfte seiner gewöhnlichen Weite und hat sich ein Bett von 20 oder 30 Fuss Tiefe durch den harten Gneisfelsen gewaschen, der ihn hier an der Nordseite überhängt und durch seinen vorspringenden Fuss nur auf wenige Schritte von seiner schnurgeraden Richtung ablenkt.

Der Timpanogos-Engpass ist 10 Engl. oder etwas über 2 Geogr. Meilen lang, 300 bis 900 Fuss weit, sehr gerade in seiner Hauptrichtung und erhält nur durch die wechselweise auf beiden Seiten in den Fluss vorspringenden Felsenhänge eine leicht geschlängelte Form. Dieser hat gleichfalls eine Durchschnittsbreite von 90 Fuss und ist sehr reissend. Die Berghänge bestehen hier aus abschüssigen Kalksteinfelsen und erscheinen auf der Südseite des cañon oft nahezu senkrecht. Auf der Nordseite sind sie mehr geneigt, offener und mit losen Steinen und üppigem Graswuchs bedeckt. — Diese drei Pässe bieten für die Konstruktion von Kunststrassen oder Eisenbahnen keine unübersteiglichen Hindernisse, stehen aber bei dem gegenwärtigen politischen Zustande jener Gegend aller Berücksichtigung fern. Die Distanz von Fort Bridger auf der letzteren Strasse durch das Timpanogos-Cañon nach dem Südende des Grossen Salzsee-Thales ward durch die Messungen der letzten Expedition auf 182,55 (beinahe 40 Deutsche) Meilen bestimmt.

II. Das Thal des Grossen Salzsee's von Utah und die Niederlassungen der Mormonen.

Nachdem wir somit alle bekannten Zugänge, welche

[1]) Rep. a. a. O. S. 93.
[2]) Rep. of Expl. Senate Doc. vol. II, p. 60 ff.

Digitized by Google

von Osten her in das Thal des Grossen Salzsee's führen, beschrieben haben, wollen wir dem Leser, der uns bis hierher gefolgt, eine Übersicht der physikalischen Gestaltung und des Charakters jener merkwürdigen Region zu geben versuchen, die häufig, wenn auch in kaum zu rechtfertigender Vergleichung, das Todte Meer der westlichen Hemisphäre genannt wird. — Wir haben bereits in der allgemeinen Übersicht des westlichen Kontinentes die Gestaltung und Beschaffenheit des grossen inneren „Beckens" kennen gelernt, von welchem das Utah-Becken die centrale Abtheilung bildet. Wir haben gesehen, dass dieses letztere eine furchtbar öde Steinwüste ist, eine Hochebene von 4- oder 5000 Fuss Erhebung mit einer Breite von 50 und einer Länge von mehr als 100 Geogr. Meilen. Wir wissen bereits, dass besonders im östlichen Theile dieses Beckens der dürre und sandige Boden zum grossen Theil mit alkalischen Bestandtheilen geschwängert ist, die zuweilen als eine Kruste effleorescirten Salzes sich bemerklich machen oder aufgelöst in Lachen und See'n, die keinen Abfluss haben, sich ansammeln. Von allen diesen stehenden Binnenwassern ist der „Grosse Salzsee Utahs" die auffallendste und durch die verhältnissmässig grosse Ausdehnung seiner kulturfähigen Gelände bei weitem die wichtigste Erscheinung in dem gesammten „inneren Becken". Dieser See, im Nordosten des so eben bezeichneten Territoriums in einer weiten Bodensenkung ruhend, ist ungefähr 12 Geogr. Meilen lang und etwa halb so breit, hat eine sehr unregelmässige Form und umschliesst mehrere höchst merkwürdige Felseninseln. Die beiden auffälligsten, welche nahe dem Südrande liegen, haben einen sehr ansehnlichen Umfang und tragen auf ihrem Rücken Bergkuppen, die bis zu 3000 Fuss über dem Spiegel des See's sich erheben. Ausserdem enthalten sie Quellen süssen Wassers, trefflich begraste Hänge und Gründe, und gewähren so den Heerden der Bewohner des Thals sichere und höchst willkommene Weideplätze. Die kleineren, zerstreut liegenden Eilande sind meist nackte Felsen und die ungestörten Zufluchtsstätten unzählbarer Schaaren von Möven, Reihern und Pelikanen und deren Brut. Ausgenommen das Gekreisch dieser Vögel in der Ferne, ruht eine tiefe Stille auf den Eilanden, wie auf der mit leichtem Nebeldufte verschleierten Oberfläche des See's, und macht einen unvergesslichen Eindruck auf das Gemüth des Reisenden, wenn er über die krystallhelle Fluth gleitet oder vom Gipfel der Inselberge das prächtige Rundgemälde der Ufer überschaut.

Das Wasser des See's, wie gesagt, vollkommen durchsichtig und klar, ist, wie der Name es schon vermuthen lässt, stark salzig; man würde aber kaum vermuthen, dass es in dieser Eigenschaft selbst die reichsten Salzquellen der östlichen Staaten übertrifft [1]). „Die Dichtigkeit des Wassers (sagt Stansbury) ist so ausserordentlich, dass man, ausgestreckt auf dem Rücken liegend, mit Kopf, Hals, den Beinen bis zum Knie und den Armen bis zum Ellbogen ausserhalb des Wassers, von demselben noch getragen wird. In sitzender Stellung, die Arme des Gleichgewichts halber ausgestreckt, bleiben die Schultern über der Oberfläche. Das Schwimmen ist dessen ungeachtet sehr schwierig in Folge der beständigen Neigung der unteren Extremitäten, zur Oberfläche zu steigen, und der Salzgehalt des Wassers ist überdiess so stark, dass die geringste Quantität, welche ins Auge kommt, einen scharfen Schmerz verursacht und dass schnelles Ersticken dem zufälligen Verschlucken einer grösseren Menge folgen muss. — Nach dem Baden wird es nöthig, die Haut mit süssem Wasser zu waschen, um die durch schnelle Verdunstung sich bildende Salzkruste von derselben abzuspülen. Trotzdem ist ein Bad in diesem Wasser eine herrliche Erfrischung und Stärkung" [2]). Wo die Fluth durch Stürme über die flachen Uferränder getrieben werden, da bildet sich häufig in Folge der schnellen Verdunstung eine so feste Schichte von Salz, dass bei anhaltend trocknem Wetter selbst Lastthiere über dieselbe wie auf solidem Eise schreiten können.

Die Uferränder des Salzsee's sind flach. Im Süden und Westen haben sie auf etliche Meilen weit eine fast unmerkliche Neigung, ausser wo abrupte Bergzweige nach dem See vorspringen. Das ganze westliche Ufer ist in der That nur eine ungeheure Ebene, aus weichem Schlamm und Sand gebildet und häufig von kleinen Bächen salzigbittern oder schweflichten Wassers durchzogen, die alle in den Boden versinken, noch ehe sie den Seerand erreichen können. Wenn im Hochsommer die brennenden Sonnenstrahlen den brakischen Schlamm erhärtet haben, ist der Marsch über diese Uferfläche leicht zu bewerkstelligen, aber jeder heftige Regenguss macht den trügerischen Boden so unergründlich, dass dann das Reisen über denselben mit Lastthieren ausserordentlich mühsam und oft sogar gefährlich wird. Diese Ebene ist mithin bis zum entfernten Plateau, das ihren äussersten westlichen Rand bildet (die Pilot Peak-Reihe, von etlichen als Marke her-

[1]) Nach einer analytischen Bestimmung des Wassers vom Salzsee durch Dr. Gale in Washington enthält dasselbe 22.282 Procent feste Bestandtheile, und zwar:

Chlornatrium (Kochsalz)	20.196
Schwefelsaures Natron (Glaubersalz) . .	1.834
Chlormagnesium	0.252
Chlorcalcium	Spuren

Die Anwesenheit der beiden letzten Salze macht den aus der Soole gewonnenen Handelsartikel zwar etwas feucht, bei ihrer grossen Löslichkeit lassen sie sich aber während des Krystallisirens leicht entfernen.

[2]) Rep. S. 212.

Digitized by Google

vorragenden Gipfeln so genannt), der Kultur ganz unfähig, schrecklich öde und ohne Vegetation, ausgenommen wo hier und da etliche Sträncher der Artemisia und Salicornia Wurzel zu fassen vermochten. Kleine Salzkrystalle glitzern über der ganzen Oberfläche des zähen, blasigen Schlammes und täuschen das Auge in der Ferne mit dem Anschein einer blinkenden Wasserfläche; Luftspiegelungen ausserordentlicher Art verzerren jeden Gegenstand zu den wunderlichsten phantastischen Formen. Ein paar Felsenvorsprünge, zerstreute Artemisia-Sträucher, die Salzkruste des Ufersandes schwimmen vor dem erstaunten Blick wie schwebende Gärten, Orangenhaine, Lustschlösser und romantische Gebirgssee'n in der Ferne. Ein verdorrter Stecken im Boden thürmt sich als Riesenbau am Horizonte auf, ein einsamer Wanderer vervielfältigt sich zu einer langen Reihe Giganten, die im gemessenen Takt schwerfällig dahin wandeln, und wenige ermüdete Reiter und Packesel erschrecken das aufblickende Auge mit dem Schauspiel einer in militärischen Evolutionen anrückenden Heerschaar.

Das Nordufer des See's, längs der Bear River-Bai, ist etwa 2 bis 3 Geogr. Meilen weit und erscheint gleichfalls bis zum Rande der steilen Berge, welche es umschliessen, als eine Wüste mit vorherrschend sandigem oder lehmigem Boden. Auf ihrer Fläche jedoch erheben sich viele abschüssige Erdhügel (Buttes genannt) wie Eilande, vermuthlich die Überbleibsel eines früheren höheren Ufers, welches die von Stürmen über den Rand getriebenen Wasser des See's beim Zurückweichen allmälig weggewaschen haben. Der Erdboden ist weich und erlaubt kaum eine Passage; nur längs des Uferrandes können leichte Wagen fortkommen. Von den entfernteren Hügelseiten ergiessen sich zahlreiche Bäche, verschwinden aber in dem Schlamme der „Flats". Auf den höheren Gründen und längs der unteren Berghänge finden sich treffliche Weideplätze. In den Thälern des Bären- und Malade-Flusses ist stellenweise trefflicher Ackerboden, und wo jener die Felsentbore der Wahsatch verlässt und künstliche Bewässerung durch Dämme zulässig wird, mögen weite Strecken für den Landbau gewonnen werden. Eine Anzahl kalter und heisser Quellen findet man unterhalb dieser Thore in der Nähe des Flusses und seiner Fähre. Man berichtet unter Anderem, dass hier auf einer Strecke von nicht mehr als 30 Fuss drei sonderbare Quellen vorkämen. Die niedrigste ist eine heisse Schwefelquelle, die nächst höher gelegene eine salzige warme Quelle, und die höchste ein kaltes treffliches Trinkwasser. Alle drei, aus tiefen Erdlöchern entspringend, vereinigen sich und fliessen als sprudelnder Bach zum Wiesengrunde ab.

Das unmittelbare Südufer des See's ist gleichfalls flach. Um so merkwürdiger sind jene kühnen Felsen-Inseln, von denen wir bereits früher gesprochen haben, welche, mit dem flachen Seerande durch Sandbarren halb verbunden, unzweifelhaft die losgetrennten Spitzen der gegenüberliegenden Bergvorsprünge sind. Alte Uferterrassen, von denen die am bestimmtesten ausgebildeten nur wenige Fuss über den gegenwärtigen Spiegel des See's sich erheben, andere dagegen in der Höhe von 300, ja sogar von 600 oder 800 Fuss am Hange der Berg-Inseln sich erkennen lassen, deuten auf gewaltige Veränderungen des Seebettes und seines jetzigen Thales hin. Eine allmälig aufsteigende Kette hoher Gebirge umschliesst diese Uferfläche. Dort, auf der Höhe der oberen Thäler, liegt der liebliche Utah-See, bekränzt durch ein prächtiges Rund von Bergen und Matten. Es ist ein Süsswasser-See von etwa 6 Geogr. Meil. Länge und 2 Ml. Breite, in dessen stillen Schooss sich die frischen Bergwasser rauschend abstürzen. Er hat seinen Abfluss nach dem Salzsee nordwärts durch den „Jordan", und sein Thal, wie das des letzteren und fast aller Bergströme der südlichen und östlichen Ketten, gewährt den Bewohnern dieser Region die trefflichsten Weideplätze das ganze Jahr hindurch. Wenn mit dem Anbruch des Frühlings der Schnee von den niederen Geländen verschwindet, folgen die Heerden der rückweichenden Schneelinie, bis sie im Hochsommer den Kamm des Gebirges und die Nähe der Bergspitzen erreichen. Dann liefern die Hänge reichlich das beliebte Bunch- oder Bündelgras (welches seinen Namen wohl von der Art seines Vorkommens erhalten hat), das werthvollste der Gräser in den Felsengebirgen, bis um die Herbst-Nachtgleiche die Winterstürme aufsteigen und in wenigen Wochen die Heerden ins tiefere Thal zurücktreiben. Bald füllen furchtbare Schneewehen, von dem eisigen Kamme der Berge herabgefegt, jeden Pass und jede Ravine, oft bis zur Tiefe von 100 Fuss, und schliessen diese innere Felsenwelt von der äusseren gänzlich ab.

Der Utah-See, gleichwie sein Abfluss, der Jordan, wimmelt von Fischen, unter denen besonders die gefleckte Lachsforelle von grossem Gewicht und trefflichem Geschmack im Überfluss vorkommt. Diese Fische bilden ein Haupt-Nahrungsmittel der Mormonen, der Indianer und der zahllosen Schaaren von Wasservögeln, welche ihre Nester auf den kleineren und öden Felsen-Eilanden des Todten Salzsee's haben. — Der Jordan-Fluss, dem See an seiner nördlichen Spitze entströmend, bricht sich seinen Weg durch das Traverse-Gebirge, dessen Lage und Richtung durch den Namen hinlänglich bezeichnet wird, und bildet sein gepriesenes „Kanyon" (cañon) durch welches er schäumend, mit einem Abfall von etwa 100 Fuss auf zwei Engl. Meilen, zwischen vorspringenden Felsenklippen abwärts

rauscht. Unter geschickter Leitung kann indessen dieser Engpass von Kähnen befahren werden. Unterhalb desselben fliesst der Jordan als ein schöner, breiter Strom in sanftem und schlängelndem Laufe zum Grossen Salzsee ab. Seine Ufer sind oberhalb hoch und steil, der Thalrand weicht aber vom Kanyon nach den Oquirrah-Bergen zurück, die den Fluss westwärts von dem weidereichen Bergthale von Tuilla scheiden. Die Osthänge des Jordan-Thales werden durch mehrere kleinere Bergströme entwässert, die einen Streifen Alluvialboden von 4 bis 5 Geogr. Meilen Länge und 1 bis 2 Meilen Breite durchfliessen. Der Jordan ist wegen der Leichtigkeit, mit welcher er seine Fluthen für die nothwendige künstliche Bewässerung des oberen Salzsee-Thales leiht, und durch die dem Betriebe von Mühlen und Maschinenwerken niemals fehlende Kraft seiner abfallenden Gewässer für die Mormonen von unberechenbarer Wichtigkeit.

Wir kommen nunmehr zum Ostufer des Grossen Salzsee's, welches die Haupt-Niederlassungen der Mormonen trägt. Hier, längs des westlichen Fusses der steilen Wahsatch-Berge, deren wenige Pässe wir umständlich beschrieben, dehnt sich ein Streifen flachen Uferlandes bis zum Bären-Flusse im Norden des Thales. Er umfasst den kulturfähigen Boden desselben und misst, wenn wir die Thäler des Jordan und des Utah-See's dazu rechnen, etwa 30 Geogr. Meilen in der Länge. Dieser Boden, gebildet aus dem zersetzten feldspathigen Granit und Gneis der Gebirge und reichlich mit zertrümmertem Kalkstein gemischt, enthält selbstverständlich die Elemente unbeschränkter Fruchtbarkeit in sich, aber der Mangel an Regen während der Periode des Wachsthums und der lose, poröse Charakter der Oberfläche, welche die voll herabschiessenden Wasser der Bergströme, noch ehe sie die Ebene erreichen, schnell verschluckt, machen den grössten Theil dieser Ebene zwischen dem Fusse der Berge und dem Uferrande des See's im äussersten Grade steril. Wo aber durch Dämme und Abzugskanäle von der Mündung der cañons aus eine künstliche Bewässerung geschaffen wird, da bringt der gewonnene Ackerboden dem fleissigen Anbauer hundertfältige Frucht. Alle die gewöhnlichen Feld- und Gartenfrüchte (Mais, das Hauptprodukt der östlichen Staaten, ausgenommen, für den die herbstlichen Fröste zu früh eintreten) gedeihen zu einer ausserordentlichen Grösse und in ganz vorzüglicher Güte [1]. — Das Klima des Thals wird als günstig und durchaus gesund geschildert, und zwar nicht nur von den Bewohnern, sondern auch von den Theilnehmern der allen möglichen Strapazen ausgesetzten Expeditionen. Die Hitze in den Sommertagen ist allerdings auf der baumlosen, rings abgeschlossenen Ufer-Ebene oft sehr drückend, wird aber durch die in ungewöhnlichem Grade Statt habende, Wärme bindende Verdunstung der Wasser des See's etwas gemässigt. Die Temperatur steigt zuweilen bis zu 30° R., fällt aber bei ihrer grossen Veränderlichkeit oft in wenigen Stunden bis zu empfindlicher Kühle [1]. Die Atmosphäre erscheint fast immer wie von einem leichten Nebeldufte gefärbt und in der beinahe regenlosen Jahreszeit, vom Mai bis Oktober, erschweren überdiess Wolken kleiner Insekten das Erkennen ferner Gegenstände. Dagegen weht zu dieser Zeit ein kühler Luftzug aus den cañons der Bergseiten von den Höhen herab und macht den Aufenthalt in der Nähe dieser Zufluchtsstätten gegen die brennenden Sonnenstrahlen und plagenden Moskitos und Sandfliegen äusserst angenehm. Die Herbst- und Winterstürme sind oft sehr heftig. Im Thale selber liegt der Schnee, zum Theil in Folge der vielen warmen Quellen, weder tief noch lange, dagegen füllen sich die Thalschluchten und Pässe, wie schon bemerkt, mit unergründlichen Schneewehen und schliessen die Bewohner „Deseret's" auf fünf Monate fast gänzlich von der Aussenwelt ab.

Die Niederlassungen der Mormonen. — Es kann natürlich nicht unsere Absicht sein, eine Geschichte der Mormonen und der Gründung und Einrichtung ihres sonderbaren „Staates" zu liefern. Andere und fähigere Kräfte haben bereits diese Aufgabe zur Genüge gelöst [2] und wir

[1] Wo die Bedingungen einer rationellen Bewirthschaftung befolgt werden, lassen sich z. B. 40 bis 60 Bushel Weizen vom Acre (ungefähr 25 bis 40 Scheffel von $1\frac{1}{2}$ Preuss. Morgen) mit Sicherheit erwarten. Kapitän Stansbury beglaubigt u. A. einen Fall, wo 180 Bushel auf drei und einem halben Acre von einem einzigen Bushel Aussaat gewonnen wurden. Wurzelkränter aller Art und Gemüse im Allgemeinen kommen fast noch besser fort.

[1] Nach den von den Offizieren der verschiedenen Expeditionen aufgezeichneten meteorologischen Beobachtungen, welche einen Zeitraum von 3 Jahren und 10 Monaten umfassen (wobei aber die drei Monate August, Sept. und Okt. gewisser Unterbrechungen wegen unbestimmt gelassen wurden), vertheilt sich die Wärme durchschnittlich für die einzelnen Monate nach Graden Réaumur's folgendermaassen: Jan. — 2,18, Febr. 1,34, März 3,47, April 8,01, Mai 14,76, Juni 18,58, Juli 22,00. — — — Nov. 4,20, Dec. 0,93. Diess gäbe etwa für das Frühjahr 8,76, für den Sommer 20 und für den Winter den Gefrierpunkt. Vgl. L. Blodget: Climatology of the United States. Phil. 1857. S. 50 f.

[2] Von allen den zahlreichen, meist mit Parteilichkeit und Leidenschaft geschriebenen Nachrichten und Werken über die Mormonen und ihr Wesen und Treiben ist mir keines bekannt, das mit grösserer Klarheit und Unparteilichkeit und in einem so trefflichen, gedrängten Style diesen Gegenstand behandelt, als ein kleines Werk des durch seine Forschungen im Westen (als Assistent in Kapitän Stansbury's Expedition und als Leiter der Expedition auf dem 38. und 39. Breitengrade) rühmlichst bekannten Ingenieur-Kapitäns Gunnison, der leider auf der letzten Forschungsreise im J. 1853 einen grausamen Tod mit seinen Gefährten (darunter zwei talentvollen Deutschen, dem Landschaftszeichner und Topographen R. H. Kern und dem Botaniker J. Kreutzfeldt) unter den Händen einer Bande Utah-Indianer fand. Das bezeichnete Werk führt den Titel: The Mormons or Latter Day Saints in the Valley of the Great Salt Lake. Phil. 1853. Es ist eine Geschichte des Entstehens, der Fortschritte, eigenthümlichen Doktrinen, des gegenwärtigen Zustandes und der Aussichten der Mormonen, nach

Digitized by Google

dürfen voraussetzen, dass dem Leser im Allgemeinen die Schicksale, Bestrebungen und Hoffnungen jener Religions-Sekte bekannt sind. Wir wollen hier nur in gedrängtester Übersicht den lokalen Charakter ihrer Niederlassungen beschreiben, um durch die Kenntniss desselben ein näheres Verständniss der gegenwärtig vorgehenden und für die Zukunft des westlichen Kontinents überaus wichtigen Ereignisse vorzubereiten.

Die „Salzsee-Stadt", wie sie genannt wird (Salt Lake City), der Hauptort der Mormonen-Niederlassungen und ihr „Zion", wurde erst im Sommer 1847 von den Pionnieren der grossen Mormonen-Emigration aus den westlichen Staaten angelegt. Ihre geographische Lage ist unter 40° 46′ N. Br. und 112° 6′ W. L., 4350 F. über dem Meeresspiegel, hart am westlichen Fuss der unter dem Namen Wahsatch bekannten Bergkette des östlichen Utah-Territoriums, etliche Meilen südlich vom Salzsee und auf dem rechten Ufer des Jordan-Flusses.

Der Plan der Stadt ist trefflich und umfassend und zeigt nicht nur den praktischen, sondern auch fern blickenden Geist ihres Gründers und genialen „Propheten". Das ganze Stadtgebiet ist in regelmässigen Quadraten ausgelegt, die von breiten Strassen rechtwinklig durchschnitten werden. Jedes Strassen-Viereck ist 40 Ruthen im Quadrat, zu je acht Baustellen abgetheilt, von denen jede 1¼ Acker Grund und Boden enthält. Jedes Haus steht mit der Frontseite 20 Fuss von dem Strassensteige ab und der so frei gelassene Raum ist zur Anpflanzung von Ziersträuchern und Bäumen bestimmt, eine Anordnung, die in dem baum- und schattenlosen Thale von den wohlthätigsten Folgen sein wird. Die Strassen mit Trottoirs von 20 Fuss sind 130 Fuss weit. Ein unversieglicher Strom reinen und süssen Wassers fliesst durch die Stadt und vertheilt dasselbe durch ein sinnreiches System von Abzugskanälen nach beiden Seiten hin zu jedem Hause und in jeden Gartenplatz. — Die Häuser sind natürlich meistens klein, einstöckig und (da Holz sehr spärlich in diesen Gegenden vorkommt und selbst zu den geringsten Bedürfnissen aus den cañons und von den Hochthälern durch Lastthiere herbeigeschleppt werden muss) aus Lehm gebaut, der an der Sonne zu Ziegeln getrocknet werden. Mit der zunehmenden Blüthe der Niederlassung erweiterten sich natürlich auch Privat- und öffentliche Unternehmungen und die Stadt besitzt jetzt schon manche treffliche und umfangreiche Gebäude. Über alle diese ragen die Grundmauern des Tempels hervor, zu dessen Bau und Einrichtung jeder „Heilige" seinen Zehnten an Geld und Arbeit zu entrichten hat und der bestimmt ist (wie die Gläubigen versichern), an Grösse und Pracht alle Tempelbauten der Erde eben so weit zu überragen, wie ihre Religion die „des Restes der Menschheit" übertrifft. Die meisten öffentlichen Gebäude und das Haus des Präsidenten oder Hohenpriesters zieren den weiten Platz um dieses moderne Zion herum.

Die Umgebung der Stadt hat eigenthümliche Schönheiten und ist überdiess sehr günstig für die Entwickelung einer zahlreichen Bevölkerung. Die Ebene, in welcher sie liegt, wird durch einen vom Fuss der Hauptkette vorspringenden Bergrücken im Osten umschlossen. Der Jordan bespült sie im Westen, während das Auge südwärts eine zu blühendem Garten umgeschaffene weite Ebene überschaut. Nichts fehlt bereits zum Reiz einer vollständigen Kulturgegend, als der Schmuck von Bäumen, die langsame Arbeit der Natur für kommende Jahre.

Die Niederlassungen der Mormonen beschränken sich indessen nicht auf das Thal des Jordan und seine nächste Umgebung. Längs der ganzen Basis der Wahsatch-Berge, auf 80 Deutsche Meilen, dehnt sich derselbe kulturfähige Streifen ebenen Landes, das entweder natürliches Wiesen- und Ackerland ist, oder doch durch die zahlreich abfallenden Bergströme in solches umgewandelt werden kann, während die höheren Thäler, ins Besondere die des Timpanogos, Weber-, Ogden- und Bären-Flusses, herrliche Weideregionen einschliessen. Von dem Cache-Thale des letztgenannten Stromes haben wir bereits gesprochen. Die Camas-Prairie zwischen dem oberen Timpanogos und Weber-Flusse wird als eine 12 Engl. Meilen lange und halb so breite, fruchtbare, wohl bewässerte und liebliche Hochebene geschildert, die ein ausgesuchter Sammelplatz für die zahlreichen Heerden der Mormonen ist. Ein bedeutendes Geschäft wird hier und in den benachbarten Thälern von den Viehzüchtern getrieben, welche die ermatteten und heruntergekommenen Lastthiere der Emigranten für ein Billiges erhandeln, auf diesen geschützten Bergweiden dieselben wieder aufbringen und mit grossem Gewinn entweder gegen neu ankommendes Vieh der Emigranten-Züge vertauschen oder nach dem Markte Kaliforniens oder Oregons treiben. — Weiter nordwärts, wo der Ogden-Fluss in tiefen Schluchten aus den Bergen hervorbricht, um sich mit dem Weber-Fluss zu vereinigen, wird gleichwie am oberen Jordan eine ungeheure Wasserkraft der Industrie der Bewohner des Thals dienstbar. An seinem Ufer liegt die Mormonen-Kolonie Ogdenstadt, in der Nähe schöner Wiesen, deren ausgedehnte Flächen sich durch Berieselung sehr bedeutend erweitern lassen. Zahl-

eigenen Beobachtungen niedergeschrieben. Ein sehr empfehlenswerthes Deutsches Werk über denselben Gegenstand, welches sich auf das eben genannte und auf verschiedene noch neuere Angaben stützt, ist „die Geschichte der Mormonen von Theodor Olshausen aus St. Louis" (erschienen in Göttingen 1856).

Digitized by Google

reiche Gehöfte (Farmen) und kleine Dörfer springen überall ins Leben, wo nur die Möglichkeit einer durch Wasser gesicherten Kultur des Bodens vorhanden ist.

Auch beschränkt die Ostebene des Salzsee's keineswegs die Niederlassungen der Mormonen. Die Ansiedlungen am Utah-See haben wir bereits in Betracht gezogen. Südlich von diesem, an einem seiner Tributarien, liegt die Stadt Paysan; 30 Geogr. Meilen weiter, an der Strasse nach Kalifornien, in dem Thale San Pete blüht eine andere Kolonie; noch weiter südlich am Kleinen Salzsee von Utah, 54 Geogr. Meilen von der Hauptstadt von „Deseret" entfernt, ist von dieser aus die „Cedernstadt" angelegt worden, deren natürliche Vortheile, treffliches Wasser, Holz, Eisenerze und vermuthlich auch Kohlen, für ihre Blüthe viel versprechen. Überhaupt lag es in der bisherigen Politik der Mormonen, ihre Kolonien, wo es nur immer möglich war, nach Westen hin auszudehnen und so eine fortlaufende Kette von Niederlassungen ihrer Glaubens- und Gesinnnngsgenossen bis zum Stillen Ocean zu gewinnen[1]. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der östliche Thalrand des Grossen Salzsee's eine dichte Bevölkerung ernähren kann. Diese gäbe den Hauptkern eines neuen Staates, der gegen Osten zu vollständig durch das Felsen-Gebirge und die Amerikanischen Sandwüsten abgeschlossen liegt und mit der Zeit ganz unnahbar gemacht werden könnte. Im Westen liegt er dagegen ganz offen, es sei denn, dass die Mormonen Zeit gewännen, die Pässe der Sierra Nevada und somit die Kontrole des ganzen inneren Beckens in ihre Hände zu bekommen. Dieser Staat „Deseret", wie sie ihn voreilig nennen, würde sich südwärts über eine weite Gebirgszone hin erstrecken, wo nur immer die ähnlichen Bedingungen zur Kultur des Bodens oder zum Unterhalt von Viehheerden sich fänden, und wir haben bereits in der allgemeinen Übersicht dieses Gebirgsgürtels gesehen, dass hier in der That alle die wesentlichen Bedingungen für die Gründung eines Binnenstaats und das Gedeihen eines kräftigen und thätigen Bergvolkes vorhanden sind. Kapitän Gunnison, der diese Gegenden aus eigener Anschauung kennt, bemerkt ausdrücklich, dass die Ertragsfähigkeit dieses weiten Streifen Landes, auf welchem künstliche Bewässerung durch die vom Schnee der Gipfel gespeisten Ströme ermöglicht ist, unberechenbar sei. Auf den südlicheren Parallelen liesse sich die Baumwolle und das Zuckerrohr pflanzen; unerschöpfliche Lager von Steinkohlen, reiche Eisenerze und vor Allem die trefflichste Bergweide für zahllose Schafheerden ins Besondere rechtfertigen die weit aussehende, unternehmende Politik der Mormonen-Niederlassungen. Die gegenwärtigen Störungen haben jedoch den Fortgang dieses Systems von Niederlassungen unterbrochen, da die Koncentrirung der streitbaren Kräfte der Mormonen in dem Thale des Salzsee's von den Führern dieses, mit der eingebildeten Gefahr einer wiederholten Vertreibung bedrohten, Volkes für nöthig erachtet worden. Welchen Einfluss diese Störungen auf die begonnene Kultur des grossen Plateau-Landes und auf die Civilisation der Indianer-Horden des Westens haben werden, muss die nächste Zukunft lehren. Die Bürger der Staaten verlieren diesen Punkt bei ihrem gegenwärtigen Entschlusse, die Souverainetät der Union über die Gebiete zu behaupten, keineswegs aus dem Auge. Die von Jahr zu Jahr steigende Nothwendigkeit der Anlegung einer Eisenbahn nach dem Stillen Meere macht die gleichzeitige Sicherung und Kultur der öden Gegenden, welche diese Bahn zu durchziehen hat, zu einem Gegenstande von der grössten Bedeutung, und es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenn auch die Mormonen als solche nicht dazu berufen sind, einen in Sitte und Politik abgesonderten Staat zwischen den beiden Meeren einzuschieben — dennoch der Fortschritt der Civilisation nach dem Westen durch andere mit dem Gesammtcharakter des Amerikanischen Volkes mehr in Harmonie stehende, Kräfte bewerkstelligt werden wird.

[1] Die ausgedehnteste dieser Niederlassungen und eine der wichtigsten überhaupt war die von San Bernardino in Kalifornien, welche im Jahre 1851 von der Salzsee-Stadt aus gegründet worden, aber gegenwärtig aufgegeben ist.

Geographische Notizen.

Untersuchungen über die physikalische Geographie des Oceans an den Norwegischen Küsten. — Dass der Golfstrom in einer seiner Ausmündungen sich bis an die nördlichsten Küsten Europa's und darüber hinaus erstreckt, wenn auch in einer nur schwachen Meeresströmung, dass das verhältnissmässig milde Klima Europäischer Küsten von Spanien bis zum Nordkap vorzugsweise dem Golfstrom zu danken ist, dass der Golfstrom allein es ist, der die Nordküsten Europa's von Arktischen Eisbergen frei hält u. s. w., sind Annahmen, die durch die Arbeiten und Ansichten der ausgezeichnetsten Gelehrten zu unbezweifelten Thatsachen geworden sind. Dennoch haben Schottische Meteorologen in ganz neuer Zeit darzulegen versucht, dass selbst die Schottischen Küsten vom Golfstrom gänzlich unberührt und unbeeinflusst seien und dass die bisherige Annahme der Ausdehnung und des Einflusses jenes berühmten Stromes eine eingebildete und falsche sei. Es ist für diese Frage von Interesse, zu erfahren, dass die Norwegische Regierung in den Jahren 1841, 1842 und 1844 unter der Leitung der Vermessungs-Direktion verschiedene Unter-

Digitized by Google

suchungen anstellen liess, die auch über obigen Gegenstand neue Thatsachen versprechen. Die Resultate dieser Untersuchungen, von denen bisher Nichts in den Druck gekommen ist, werden durch die Güte des hochverdienten Chefs der Norwegischen Generalstabs-Aufnahmen, Majors Vibe, zur Publikation in dieser Zeitschrift zusammengestellt.

Sitzungen der K. Russ. Geogr. Gesellschaft vom 4. Dezember 1857 bis 7. Mai 1858. — Aus den Bulletins über diese Sitzungen erfahren wir zunächst Einiges über die letzten Arbeiten und nächsten Pläne der Sibirischen Expedition. Der Astronom Schwarz verfolgte im Juli und August vorigen Jahres den Lauf des Witim von der Mündung 540 Werst aufwärts bis zu dem Wasserfall Dyljun'-Urán oberhalb der Einmündung des Emolyt, eines von der rechten Seite kommenden Nebenflusses des Witim. Der eigentliche Wasserfall, der erste der drei grossen Fälle des Witim, befindet sich zwei Werst über dem Dyljun'-Urán. Auf Grund seiner Untersuchungen hat er eine Karte des Witim-Bassins konstruirt, auf welcher die schon früher bekannten Punkte genau von denen unterschieden werden, die durch diese Expedition bestimmt wurden, so wie von denjenigen, die für die Wissenschaft nur ungenau bestimmt bleiben. Besonders arm an geographischen Bestimmungen zeigen sich hier zwei Landstriche: der zwischen der Lena, dem untern Witim und dem gebirgigen nördlichen Ufer der nördlichen Angara und die Strecke zwischen der Zypa und dem Witim oder das Thal des Amalat, eines Nebenflusses des Witim. Für den letzteren Landstrich, den Schauplatz der Forschungen des verstorbenen Smirjagin, sind jedoch einige Marschrouten vorhanden, vermittelst deren wenigstens die allgemeinen Umrisse jener Länderstrecken bestimmt werden können. In diesem Jahre soll Herr Usselzow die Gegenden zwischen der Lena, dem mittleren Witim und der nördlichen Angara bereisen, während sich die übrigen Mitglieder der Expedition mit dem südlichen Theile des Nischne-Udinskischen, dem Minussin'schen Kreise und dem Thale der südlichen Angara beschäftigen werden. Dabei wird Herr Roschkow die Angara von Irkutsk bis Jenisseisk hinabgehen und drei bis vier Punkte des Laufes bestimmen, da es auf dieser ganzen Strecke der Angara keinen einzigen astronomisch bestimmten Punkt giebt. Herr Schwarz selbst wird so weit wie möglich nach den Quellen des Jenissei vordringen. — Herr Radde, der auch im vorigen Jahre seine Forschungen am Amur fortsetzte, hat im Juni und Juli das Ching-gan-Gebirge, die in der Nähe desselben befindlichen zahlreichen Inseln des Amur und die Gegend am Ussuri untersucht. Unter Anderm macht er die Bemerkung, dass die Umgegend des Ussuri, obwohl sie südlicher als das Gebirge Ching-gan liegt, dennoch an Pflanzen ärmer als dieses sei. — Der Khorassan'schen Expedition, welche aus den Herren Chanykow als Leiter, Prof. v. Bunge als Botaniker und Arzt, H. Göbel als Geologen, H. Lenz als Physiker und Kapitän-Lieutenant Ristori besteht, wird sich auch Graf Keyserlingk auf eigene Kosten anschliessen. Den Prof. v. Bunge begleitet als Gehülfe Herr Student Bienert. Die neu gegründete Handelsgesellschaft des Kaspischen Meeres hat für dieses Jahr 3000 Rubel Silber zum Besten dieser Expedition zur Verfügung gestellt. Ausser 2000 Rubel Silber von Seite der Geographischen Gesellschaft wird die Expedition auch von der Regierung eine bedeutende Unterstützung erhalten. — Die unter dem Vorsitz des Herrn General von Blaramberg gebildete Kommission zur Herausgabe einer Generalkarte von Russland hat beschlossen: 1) die Karte in Kupfer graviren zu lassen; 2) bei der Gebirgszeichnung das Lehmann'sche System anzuwenden; 3) nur die Uralischen, Kaukasischen, Krim'schen, Karpathischen und Finnländischen Gebirge in die Karte aufzunehmen, da die übrigen Bodenerhebungen wissenschaftlich noch nicht bestimmt sind; 4) alle in Russland bestimmten Höhenpunkte mit Zahlen anzugeben; 5) die Herstellung einer Ausgabe der Karte mit Lateinischer Schrift der Perthes'schen Geogr. Anstalt in Gotha zu überlassen. — Endlich ist beschlossen worden, nach dem Muster der Geographischen Gesellschaften zu London und Paris alljährlich vier goldene und eine unbestimmte Anzahl silberner und bronzener Preismedaillen zu vertheilen.

Russische statistisch-geographische Werke. — Aus einer Reihe von Briefen, welche wir kürzlich von einem geehrten Korrespondenten in St. Petersburg erhielten, theilen wir unseren Lesern einige interessante Stellen mit, die sich auf verschiedene Russische geographische Arbeiten beziehen. Bei Erwähnung einer statistischen Beschreibung des Gouvernements Kutais, die vor Kurzem im Druck erschienen ist (ein Band in gross Oktav, 334 Seiten haltend), heisst es: „Ausser den grossartigen geodätischen Arbeiten, welche im Russischen Reiche fortwährend ausgeführt werden, sind schon seit 1837 durch den Kaiserl. Generalstab topographisch-statistische Beschreibungen der verschiedenen Ländergebiete des ungeheueren Reiches gemacht werden. Bisher waren aber diese Arbeiten nicht der Öffentlichkeit übergeben, sondern die seit 1838 in drei Auflagen gedruckten topographisch-statistischen Beschreibungen von 69 Gouvernements und Provinzen wurden nur den verschiedenen Behörden zum Gebrauche verabfolgt. Seit vergangenem Jahre sind nun 51 Generalstabs-Offiziere in eben so viel Gouvernements abgeschickt worden, um deren topographisch-statistische Beschreibungen zu revidiren, zu vervollständigen und nach einem neuen Programme zusammenzustellen. Von diesen Beschreibungen wird nun eine neue Auflage gedruckt und dem Publikum überlassen unter dem Titel: „Statistische Beschreibungen der Gouvernements und Provinzen des Russ. Reiches, auf Höchsten Befehl durch den Kaiserl. Generalstab herausgegeben" (in Russischer Sprache). Der Beschreibung jedes Gouvernements oder jeder Provinz wird eine Karte beigelegt, vielleicht auch mehrere, um dem Werke mehr Interesse zu geben. Die obere Leitung dieser statistischen Arbeiten, welche an Vollständigkeit der Materialien und Details wenig oder nichts zu wünschen übrig lassen, ist dem General-Quartiermeister des Kais. Generalstabs, General-Adjutanten Baron v. Lieven, anvertraut."

Russische Forschungen in Inner-Asien. — Über die höchst wichtigen Forschungen des Herrn Semenoff am Issikul heisst es in demselben Schreiben: „Was die kartographische

Digitized by Google

Kunde der Regionen des Balkasch und des Issikul betrifft, so sind bei dem letzteren besonders noch gar keine astronomischen Beobachtungen an dessen Ufern oder in dessen Umgegend gemacht worden. Herr Semenoff ist von seiner Reise dorthin zurückgekommen, doch hat er sich vorzüglich mit Naturwissenschaften, Orographie und Geologie beschäftigt. Sein letzter Brief aus Semipolatinsk vom 20. Oktober 1857, in dem 6. Hefte (1857) des „Geographischen Boten" (Westnik) abgedruckt, giebt sehr interessante Aufschlüsse über die Gestalt und Beschaffenheit der Gebirge Ala-Tau und Tian-Shan (Himmels-Gebirge). Semenoff hat 23 Passagen durch diese Berge besucht und die Hälfte dieser Durchgänge sind, seinen Angaben nach, höher als der Grosse St. Bernhard; besonders ist er ganz entzückt von dem Pass Kokdjar (10,600 Fuss), von welchem aus der Gipfel Khan-Tenghri, höher als der Kaukasische Elborus, sich in seiner unvergänglichen Majestät zeigt. Die Gruppe dieser Berge, welche er Ende Juli vorigen Jahres besuchte, hat ihm einen unvergesslichen Eindruck zurückgelassen, der ihn an die Worte des Englischen Dichters „beautiful and dreadful like a dream" erinnert. Überhaupt, wenn dieser Theil Hoch-Asiens einmal erforscht und aufgenommen sein wird, so werden vielleicht die Alpen und selbst der Kaukasus durch die Himmels-Gebirge in Schatten gestellt werden." — Endlich erfahren wir noch, dass der um die Geographie Kaukasiens so hoch verdiente Professor Abich, der seit Jahren mit einer geologischen Karte des Kaukasus beschäftigt war, kürzlich wieder auf zwei Jahre nach Tiflis gereist ist, um diese Karte zu beendigen und zu vervollständigen.

Physikalisch-geographische Beobachtungen in Jerusalem. — Die thermischen und hyetographischen Beobachtungen, die bisher von verschiedenen Reisenden und Forschern in Jerusalem angestellt und bekannt gemacht worden sind [1]), waren entweder nicht exakt genug oder dehnten sich auf zu kurze Perioden aus, um ein wissenschaftlich genaues oder maassgebendes Resultat zu bieten. Die umfangreichsten und am meisten Vertrauen verdienenden sind folgende, dem jüngst erschienenen Werke des Amerikanischen Missionärs und Arztes J. T. Barclay entlehnte, welcher während 3½ Jahre seinen Wohnsitz in Jerusalem hatte. Die Angaben über Temperatur sind nach dessen eigenen, die über die Regenmenge nach den Beobachtungen mitgetheilt, welche in dem Anglikanischen Hospital in Jerusalem unter Dr. Mc Gowan's Leitung angestellt wurden. Zu diesen wird bemerkt, dass die Beobachtungen des letzten Jahres (1853/4) vermittelst eines nicht ganz zuverlässigen Instrumentes angestellt wurden.

[1]) Wir müssen in Bezug auf die von Prof. Nardi mitgetheilten, im ersten Hefte dieses Jahrgangs der „Geogr. Mittheilungen" publicirten Thermometer-Beobachtungen, von denen nicht specificirt war, von wem dieselben angestellt waren, nachträglich erwähnen, dass der kleinere Theil jener Beobachtungen von Dr. Titus Tobler herrührt und von ihm in extenso in „Denkblätter aus Jerusalem" im Druck erschienen ist. Auch ist die durch Prof. Nardi publicirte Angabe des Pater Hüttisch, „dass Schnee in Jerusalem unbekannt sei", ungenau, da in jedem guten kompilatorischen Werk über die Geographie Jerusalems zu finden und zu erhärten ist, dass Schnee daselbst, wenn auch sehr selten vorkommend, dennoch nicht ganz fehlt. A. P.

Jährliche Regenmenge in Engl. Zoll.

Monate.	1846—7	1847—8	1848—9	1849—50	1850—1	1851—2	1852—3	1853—4	Durchschnitt
Oktober	4	4	0	Nicht registrirt.	0	0	0	0,2	1
Novbr.	6,4	0	0,2		6,4	0	1,8	2,3	2
Dezbr.	0	19	16		33,8	15,2	9,1	3,6	14
Januar	9,6	24,6	19,4		14,6	13,8	4,2	4,4	13
Februar	32,6	5,6	13,2		24	25	4	5,8	16
März	6	0	11,6		4	8,6	21,8	6,8	8
April	0	0,8	0		2,2	0	1,2	3,6	1
Mai	0	1,4	0		0	2,4	2	0,8	1
Total im Jahr	59	55	60,6		85	65	44	26,9	56,5

Wird bei vorstehender Tabelle Behufs der Durchschnittsrechnung die als zweifelhaft bezeichnete Kolumne (1853—4), in welcher die Regenmenge wahrscheinlich zu gering angegeben ist, unbeachtet gelassen, so erhält man statt 56,5 als jährlichen Durchschnitt 61,6 und von den fünf ersten Kolumnen sogar beinahe 70 Zoll. Eine kaum bestimmbar geringe Menge Regen fällt vom Juni bis September, ebenfalls sehr wenig im Mai und Oktober, mehr als neun Zehntheile aber in den Monaten Dezember bis März, während der Februar jeden andern Monat übertrifft. Zuweilen regnet es anhaltend, aber sehr mässig, mehrere Tage lang, meistens jedoch kommen heftigere Schauer, 6—12 täglich; zwischen den einzelnen Schauern oder Regentagen ist heller Himmel und Sonnenschein, und obgleich während der Regenzeit eine längere Pause und gänzliches Aussetzen des Regens nicht eintritt, wie man nach den Bemerkungen einzelner Reisenden vermuthen sollte, kommt doch zwischen der Mitte des Dezember und der Mitte des Februar ein Interregnum vor, welches mehrere Wochen trockenes Wetter bringt und die ganze Regenzeit in zwei Hälften, eine Art Vor- und Nachwinter, scheidet.

Mittlere Monats-Temperaturen in Fahrenheit'schen Graden.

Jahre.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1851	—	—	—	—	—	72,8	79,6	78,2	75	72,3	67	53,3
1852	49,6	52,1	56	62,3	69,6	73,8	78	78	74,1	76,6	62,7	55,3
1853	51,4	60,4	60,2	64	77,6	77,3	78	80	80,2	74,9	61,1	52,0
1854	49,6	50,8	51	58,1	74,1	76,4	80,8	80,6	77,3	72,9	64,3	56,0
1855	47,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Im Durchschnitt	49,4	54,4	55,7	61,4	73,8	75,1	79,1	79,3	77	74,3	63,6	54,6

Jährlicher Durchschnitt: 66,5°.

Der grösste Unterschied im Thermometerstand in einem einzelnen der vorstehenden Jahre war 52°, in der ganzen Periode 54°. Der höchste Stand des Quecksilbers betrug 92° [1]), der tiefste 38°; nur ein einziges Mal stieg dasselbe in der Sonne auf 143°, und ebenfalls nur einmal bei einem besonders ausgesetzten Standort, unmittelbar vor Sonnenaufgang, fiel es auf 28°; diesen ganzen Tag über hielten sich ½ Zoll dicke Eiszapfen im Schatten. Die ganze Zeitperiode, über welche sich die vorstehenden meteorologischen Beobachtungen erstrecken, war durch die bedeutendsten Abweichungen im Wetter bemerkenswerth, den tiefsten Schnee, den stärksten Regen, die grösste Dürre, den niedrigsten und wahrscheinlich auch höchsten Stand des Quecksilbers, so dass dieselbe alle nöthigen Elemente bietet, um sich eine richtige Idee von dem Klima Jerusalem's zu bilden.

[1]) Nach Titus Tobler steigt die Hitze im Sommer bisweilen auf 32° R. oder 104° F. (s. dessen „Denkblätter aus Jerusalem"). A. P.

Digitized by Google

Burton's Expedition nach dem Grossen See Inner-Afrika's. — Die neuesten brieflich an uns ergangenen Nachrichten über diese Expedition[1]) sind sehr wichtig. Zwar lag der unternehmende Leiter, Kapitän Burton, selbst krank darnieder, und leider ist zu befürchten, dass seine Constitution bereits ernstlich und nachhaltig angegriffen und geschwächt worden ist; aber sein Begleiter, Kapitän Speke, war bis nahe an Ujiji, und zwar bis 31° 22' Östl. L. v. Gr. und 5° 15' S. Br., also etwa 500 Engl. Meilen weit von der Küste ins Innere vorgedrungen. Diese Entfernung korrespondirt mit der zwischen Tripoli und Mursuk, oder Walfisch-Bai und Ngami-See, oder Loanda und Cabango. Von diesem Punkte aus, wird berichtet, soll der See Ukerewe nordnordöstlich (?) liegen. Man darf wohl nicht ohne Grund hoffen, dass die nächste Nachricht von Speke seine Ankunft an jenem berühmten und interessanten See anzeigen wird. Immerhin werden die Resultate der Reise bis Ujiji schon von grösster Bedeutung für die Geographie Inner-Afrika's sein.

Du Chaillu's Reisen im äquatorialen Theile von Afrika. — In dem Aufsatze über Süd-Afrika im 5. Hefte dieses Jahrganges wurde erwähnt, dass ein Amerikanischer Naturforscher, Du Chaillu, vom Gabun nach den Quellen des Congo vorzudringen im Begriff stehe. Jeden, der sich für die Geographie Afrika's interessirt, muss ein solches Unternehmen mit der grössten Theilnahme erfüllen, denn das Gelingen dieser Reise würde einen Theil der wichtigsten geographischen Probleme der Äquatorial-Zone Afrika's lösen; und selbst wenn es dem kühnen Reisenden nicht gelingen sollte, sein Ziel zu erreichen, so sind schon die bisher von ihm ausgeführten Forschungen in den fast gänzlich unbekannten Küstenländern in der Nähe des Gabun und des Kap Lopez von so hohem Interesse, dass einige Notizen über dieselben willkommen sein werden. Wir verdanken sie dem Dr. med. Hartlaub in Bremen, der für die Geographie und specieller für die Ornithologie Afrika's ausserordentlich thätig ist, mit vielen Punkten an der Westküste dieses Erdtheils in lebhaftem wissenschaftlichem Verkehr steht und sich erst noch kürzlich durch sein „System der Ornithologie West-Afrika's" in weiteren Kreisen bekannt gemacht hat. Er schreibt uns Folgendes:

Pierre Beloni Du Chaillu, Franzose von Geburt, reist seit einigen Jahren im Auftrage und Solde der Academy of Natural Sciences zu Philadelphia, und zwar in Gabun, einem naturgeschichtlich ebenso unbekannten als überaus reichen und eigenthümlichen Gebiete des tropischen Afrika. Er reist eigentlich nur als Sammler für jenes wissenschaftliche Institut, scheint aber seinen bisherigen Mittheilungen nach einen weiteren Horizont seiner Anschauungen zu haben, als die Mehrzahl ähnlicher Reisender. Herr John Cassin, ein Angestellter der Akademie zu Philadelphia, welcher sich ganz speciell für Du Chaillu interessirt und dessen Sammlungen und Mittheilungen in Empfang nimmt, berichtet darüber von Zeit zu Zeit in den „Proceedings" der Akademie. Die erste derartige Nachricht befindet sich in den Proceedings vom April 1855 S. 324. Er spricht dort von den bis dahin gemachten Sammlungen geologischer Gegenstände und es heisst u. A.: „Ein unternehmender junger Reisender, welcher ausgedehnte und fast unbekannte Gegenden von West-Afrika in der Nähe des Äquators erforscht hat, und dessen zoologische und geographische Entdeckungen in einem hohen Grade wichtig und interessant sind. Herr Du Chaillu überzeugte sich von der Existenz dreier Bergketten in der Entfernung von 150 Engl. Meilen von der Küste, in welchen er den Fluss Moonda bis zu dessen Quelle verfolgte." Zu einem in der Februar-Nummer 1857 der Proceedings abgedruckten Katalog von Vögeln, welche Du Chaillu im Jahre 1856 am Flusse Muni sammelte, bemerkt Herr Cassin ferner: „Die Vögel, welche in diesem Kataloge aufgezählt werden, sammelte Herr Du Chaillu auf einer Reise längs des Flusses Muni, die er in der Hoffnung antrat, die vermeintliche Quelle des Congo, wie sie auf neueren Karten angegeben wird, erreichen zu können. Diess gelang ihm jedoch nicht, da er durch hohe Bergketten aufgehalten und dadurch an der Weiterreise verhindert wurde, dass die Negervölker an dem äussersten, von ihm erreichten Punkte keinem ihrer Leute erlaubten, ihn zu begleiten und offenbar nichts von den Nationen jenseits der Berge wussten. Er drang bis 250 oder 300 Engl. Meilen von der Küste vor und verfolgte den Muni bis an dessen Quelle.

„Herr Du Chaillu steht gegenwärtig im Begriff, den Fluss Camma (etwa in 1° 30' S. Br.) aufwärts zu gehen, abermals in der Hoffnung, den Congo zu erreichen, und wenn ihm diess gelingt, denselben bis zur Quelle zu verfolgen. Mit dieser Reise wird er das gegenwärtige Jahr ausfüllen und er ist durch die Freigebigkeit der Akademie mit der nöthigen Ausrüstung für dieses kühne und gefahrvolle Unternehmen hinreichend versehen."

Endlich theilt Herr Cassin in der Sitzung der Akademie vom 17. November 1857 einen sehr interessanten Brief Du Chaillu's mit, datirt Fernando Paz-Fluss, den 17. August 1857. Hier heisst es: „Auf der Jagd nach dem Gorille (dem kolossalen, 6 Fuss hohen Affen des äquatorialen Afrika) traf ich vor einigen Tagen ein Männchen umgeben von einigen Weibchen. Das Männchen hat einen rothen Kamm wie ein Hahn. Die Vögel des Fernando Paz-Landes sind, bis man nach dem Innern kommt, genau dieselben, wie die vom Kap Lopez, auch das Land bietet einen ähnlichen Anblick. Am Kap selbst giebt es keine Stadt. Die grösste Stadt des Volkes von Kap Lopez ist Sangatonga, an der durch das Kap gebildeten Bai. Sie ist die Residenz des Königs und liegt in einer schönen Prairie am Fusse eines Hügels, der sich etwa zwei Engl. Meilen von der Küste erhebt. Der Boden am Kap Lopez ist im Allgemeinen sandig und leicht, das Land sieht ganz anders aus, als das zwischen Fernando Po und dem Gabun, indem es vielmehr mit seinen grossen Prairien und Wäldchen den Landstrichen des südlichen Afrika nach dem Kap der Guten Hoffnung hin ähnlich ist. In den Hainen haben die Leute von Kap Lopez ihre Anpflanzungen, da dort ein guter Boden ist. Die Produkte sind Bataten, Cassada, Pisang, Erdnüsse und Zuckerrohr. Sie werden in ziemlich grossen Quantitäten gepflanzt, da

[1]) S. die früher von uns mitgetheilten Nachrichten, 1857, SS. 323, 526, 1858 Heft III, S. 116.

Digitized by Google

sie den hauptsächlichsten Theil ihrer Nahrung ausmachen; besonders Bataten gedeihen ausserordentlich gut. Brauchbare Strassen könnten leicht hergestellt werden und wären ein wirksames Hülfsmittel für die Kolonisation sein. Eine ansehnliche Menge wilden Rindviehs sieht man über die Prairien wandern. Wasser schien selten zu sein, da ich während einer 60 Engl. Meilen langen Reise ins Innere nur vier Flüsse angetroffen habe; aber die Eingebornen versicherten mich, dass am Fusse der Hügel in der Mitte der Haine viele Bäche existiren. So weit ich ins Innere gekommen bin, fand ich das Land hügelig; Sumpfboden traf ich nur an einer einzigen Stelle und dieser Sumpf war noch dazu von geringer Ausdehnung. Etwa 50 Engl. Meilen von der Küste nehmen die Prairien ab und Wälder treten an ihre Stelle. Die Gegend, durch welche ich kam, war dünn bevölkert, die Bewohner leben gewöhnlich an oder nahe bei dem Gabun, dem Nazareth-Fluss oder deren Nebenflüssen. Dieser Mangel an Bevölkerung würde ebenso wie der eines guten Hafens für die Kolonisation hinderlich sein. Das Land in der Nähe des Nazareth bietet in dieser Hinsicht mehr Vortheile."

Neueste Geographische Literatur [1].

EUROPA.

Bücher.

1. *Karl Freiherr von Czoernig: Ethnographie der Österreichischen Monarchie. Mit einer Ethnographischen Karte in 4 Bl. Herausgegeben durch die K. K. Administration der administrativen Statistik. Wien,* 1857.

2. *Die Vertheilung der Völkerstämme und deren Gruppen in der Österreichischen Monarchie (Sprachgrenzen und Sprachinseln) sammt einer statistisch-ethnographischen Übersicht. Abgedruckt aus dem ersten Bande der „Ethnographie der Österr. Monarchie von Karl Freiherrn von Czoernig". Wien,* 1856. *Mit einer Karte.*

3. *Josef Wenzig und Johann Krejci: Die Umgebungen Prags, orographisch, pittoresk und historisch geschildert. Mit* 20 *physiognomischen Landschaftsskizzen und einer Karte. Prag, C. Bellmann,* 1857.

4. *Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westphalens. Herausgegeben von Prof. Dr. C. O. Weber.* 14. *Jahrgang. Heft* 3.

5. *Itinerario generale della Sardegna compilato d'ordine del Ministero delle finanze per cura della direzione del censimento prédiale a Cagliari. Torino,* 1856. *Mit Karten.*

Aufsätze.

6. *Karl Fritsch und Franz Löw: Phänomenologische Übersichten von Österreich im Juni* 1857.

7. *A. U. Burkhardt: Übersicht der Witterung im Juni* 1857. *Mit einer Tafel, den Gang der Wärme und des Luftdruckes im Juni* 1857 *darstellend.*

8. *Meteorologische Beobachtungen im Königreich Preussen im September und Oktober* 1857. *(Mittheilungen des Statist. Bureau's in Berlin.* 1857, *Nr.* 24.)

9. *Produktion der Bergwerke, Hütten und Salinen im Preuss. Staate im Jahre* 1856. *(Preuss. Handels-Archiv,* 1858, *Nr.* 5.)

10. *Prof. Dr. A. Pokorny: Über die Wirksamkeit des Zoologisch-botanischen Vereins in Wien. (Zeitschrift für die Österreichischen Gymnasien.* 1858, *Heft* 1.)

11. *Dr. Adolph Pichler: Zur Geognosie der Tyroler Alpen. Aus einem Briefe an Geh. Rath v. Leonhard. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.* 1857, *Heft* 6.)

12. *Robert Eisel: Zur Umgebung von Gera. Ein Beitrag zur Kenntniss der dasigen quaternären Gebilde. (Ztschr. für die gesammten Naturwissenschaften.* 1857, *September.)*

13. *C. Giebel: Ausflug durch die Bündner Alpen an den Comer-See. (Ebenda, August.)*

14. *Prof. John Phillips: On the Malvern Hills. (Notices of the Royal Institution of Great Britain. Part VII, Nov.* 1856 *bis Juli* 1857.)

15. *Capt. T. Spratt: Deep Soundings in the Mediterranean Sea east of Malta. Mit Karte.*

16. *Commander A. L. Mansell: Deep Soundings between Alexandria, Rhodes, and Smyrna.*

Karten.

17. *Major Scheda: Ethnographische Karte der Österr. Monarchie in* 4 *Bl. Mst.* 1:864.000. *(Zu Nr.* 1.)

18. *Ethnographische Karte der Österr. Monarchie von Karl Freiherrn v. Czoernig. Reducirt nach dessen von der K. K. Direktion der administrativen Statistik herausgegebenen Ethnographischen Karte der Monarchie in* 4 *Bl. Wien,* 1856. *Mst.* 1:1.584.000. *(Zu Nr.* 2.)

19. *Übersichtskarte der Umgebungen von Prag. Mst.* 1 *Zoll* = 4000 *Klaftern. (Zu Nr.* 3.)

20. *Carta itineraria della Sardegna* 1855. *Mst.* 1:513.000. — *Atlante di Cartine itinerarie mandamentali. (Zu Nr.* 5.)

21. *Reymann's Spezialkarte von Deutschland u. s. w. Mst.* 1:200.000. *Glogau, Flemming. Sektionen München und Bruneck.*

22. *K. Preuss. Generalstab: Topographische Karte vom östlichen Theile der Monarchie. Mst.* 1:100.000. *Schlesien: Sekt.* 254 *Lüben,* 255 *Steinau,* 256 *Prausnitz,* 268 *Liegnitz,* 269 *Neumarkt,* 270 *Breslau,* 282 *Schmiedeberg,* 283 *Schweidnitz,* 284 *Strehlen.*

23. *Grossherzgl. Hessischer General-Quartiermeisterstab: Karte von dem Grossherzogthum Hessen und den angrenzenden Ländern von* 25° 15′ *bis* 27° 20′ *Östl. L. v. Ferro,* 49° 12′ *bis* 51° 20′ *N. Br., in dem Maassstabe von* 1:250.000. 2 *Bl.*

24. *G. Mees: Historische Atlas van Noord-Nederland van de XVI eeuw tot op heden.* 5—8 *aflevering. Te Rotterdam, bij Van der Meer & Verbruggen.* 1854—1857.

[1, 2, 17, 18. In der Ethnographie der Österr. Monarchie und der dazu gehörenden Karte in 4 Blättern hat der Verfasser die Früchte einer 16jährigen Arbeit niedergelegt. Die Karte wurde schon vor mehreren Jahren (1855) vollendet, jedoch nicht veröffentlicht, um erst die Vollendung des umfangreichen Kommentars abzuwarten. Da jedoch der ausgedehnte Plan, der dem Werk zu Grunde gelegt worden ist, eine Vollendung des Ganzen nicht so bald erwarten liess, wurde zur Veröffentlichung der Karte und der drei ersten Bände geschritten. Es hat sich nämlich der Verfasser nicht mit der Darstellung des statistischen Theils der Ethnographie Österreichs, d. i. einer Darstellung der ethnographischen Verhältnisse im Raume, begnügt, sondern auch eine solche in der Zeitfolge oder einen historisch-ethnographischen Theil hinzugefügt, um auf diese Weise die Gewinnung einer gründlichen Einsicht in die so sehr komplicirten ethnographischen Verhältnisse in der gesammten Österreichischen Monarchie und ihre allmälige Entwickelung zu ermöglichen. Dieser historische Theil, bei dessen Abfassung der Verfasser durch die Herren Häufler und Feil, Sekretäre beim Ministerium, unterstützt wurde, bildet auch die Hauptmasse der vorliegenden, schon mehr als 1400 Quartseiten umfassenden, drei Bände, obwohl der erste Band nur in seiner ersten Abtheilung vollendet ist. Dieselbe enthält nun zuvörderst den allgemeinen Theil des ganzen Werkes, nämlich einen Überblick der Bevölkerungs-Geschichte der Österr. Monarchie, als Ganzes betrachtet, und eine übersichtliche Beschreibung der Sprachgrenzen und Sprachinseln sammt statistisch-ethnographischer Angabe aller in derselben lebenden Völkerstämme; diese letztere bildet zugleich vorzugsweise den erklärenden Text zur Karte. Der Verfasser geht alsdann zur specielleren historisch-ethnographischen Beschreibung der einzelnen Kronländer und zwar zunächst der Deutschen über, indem er uns ein Bild der Entstehung und Entwickelung des Erzherzogthums Österreich unter der Enns giebt, uns mit dem Gang der Kultur- und Sittengeschichte, so wie der Geschichte der innern öffentlichen Organisation desselben bekannt macht. Bei einer derartigen Schilderung des Stammlandes der herrschenden Dynastie, in welchem auch die Hauptstadt des ganzen Reichs liegt, musste Manches berührt werden, was sich auf das letztere im Allgemeinen bezieht; so finden wir dem

[1] Wir müssen unsere vielen geehrten Korrespondenten und Freunde um Entschuldigung bitten, dass wir ihre in den letzten Monaten gemachten gütigen Zusendungen und Mittheilungen noch nicht besprechen konnten, weil dieses wegen ungewöhnlicher Überhäufung andern Materiales bisher unmöglich war. Der gegenwärtige Literatur-Bericht betrifft Schriften und Karten, die schon während des Januars eingegangen waren, doch hoffen wir durch schnellere Aufeinanderfolge der Hefte von jetzt ab das Versäumte bald nachholen zu können. A. P.

Digitized by Google

uch hier eine Darstellung der innern Neugestaltung Österreichs seit 848, namentlich in Bezug auf die Betheiligung der ethnographischen Elemente. Es werden die durch jene herbeigeführten Veränderungen ier Verfassung, so wie die einzelnen Zweige der gesammten innern Organisation in der Art beschrieben, dass dadurch ein detaillirter Schematismus für die verschiedenen Äusserungen der Regierungsthätigkeit ntsteht. Den Schluss der ersten Abtheilung des ersten Bandes endich macht eine Geographisch-statistische Übersicht des Erzherzogthums Österreich unter der Enns, welcher zwei sehr sauber in Farbendruck ausgeführte Kartenbeilagen beigegeben sind, eine orographische Skizze und eine geologische Karte des Erzherzogthums. Die Bevölkerungs-Verhältnisse Wiens werden in diesem Abschnitt besonders abgehandelt. Der zweite und dritte Band enthalten eine historische Skizze der Völkerstämme und Kolonien in Ungarn, Kroatien und Slavonien, in der Serbischen Wojwodschaft sammt dem Temeser Banat, in Siebenbürgen und der Militärgrenze. Diese geschichtliche Darstellung der gerade in diesen Theilen des Kaiserstaats so sehr verwickelten ethnographischen Verhältnisse ist vorzugsweise das Werk des schon oben genannten, jetzt leider verstorbenen, Ministerialsekretärs Häufler. Es ist in derselben der Einwanderung der Deutschen in jene Länder und dem Antheil, welchen diese an der Entwickelung derselben genommen haben, eine hervorragende Beachtung zu Theil geworden. Diejenigen, die sich für Deutsche Emigration überhaupt interessiren, finden hier interessante und beachtenswerthe Resultate niedergelegt; leider aber geht auch aus diesen und andern Schilderungen des Werkes hervor, dass, obgleich das ethnographische Bild Österreichs in seinen Grundzügen seit 800 Jahren dasselbe geblieben ist, doch gerade die Deutschen sich nicht durch nachhaltige Zähigkeit im Festhalten ihrer Nationalität ausgezeichnet haben. — Was nun die zu dem Werke gehörende grosse Karte anbetrifft, so muss für dieselbe zuvörderst bemerkt werden, dass sie nicht sowohl die Verbreitung der Sprachen, als vielmehr das ethnographische Moment im strengen Sinne des Wortes berücksichtigt und darstellt, also z. B. Czechische Orte, in denen vorzugsweise Deutsch geredet wird, auf derselben dennoch als Slavisch bezeichnet werden, wenn ihre Bewohner der Nationalität nach Slaven sind, u. s. w. Die Deutsche Sprache hat daher in der Österreichischen Monarchie eine bei weitem grössere Verbreitung, als die Karte zeigt. In Bezug auf die Richtigkeit des auf der Karte gegebenen ethnographischen Bildes verdient erwähnt zu werden, dass überall, wo Zweifel herrschten, durch sachkundige Männer Untersuchungen an Ort und Stelle angestellt oder durch offizielle Kommissionen genaue Erhebungen ganzer Landestheile, Banat, Wojwodina, vorgenommen wurden. Die bedeutendsten Abweichungen von den bisher als zuverlässig geltenden Karten finden wir denn auch besonders in den eben genannten Ländern, ferner in der Begrenzung des Romanischen Elements gegen das Magyarische und Slavische im nordöstlichen Ungarn und in der Bukowina, der Ruthenen und Polen in Galizien u. s. w. Weniger bedeutende Abweichungen finden sich auf allen Grenzen. Als besondere Vorzüge beansprucht die Karte eine neue richtigere Zeichnung der Karpathischen Gebirgszüge nach den jüngsten militärischen Aufnahmen zwischen dem nordöstlichen Ungarn und Galizien, ferner genaue Unterscheidung der Kreis- und Bezirks-Hauptorte nach der neuesten administrativen Eintheilung der Monarchie durch verschiedene Schrift der Ortsnamen, während die Verschiedenheit der Ortszeichen die Städte von 2- bis 5000, von 5- bis 10,000 und über 10,000 Einwohner kenntlich macht. Die Karte wurde im Maassstabe von 1:864.000 vom Major Scheda, im K. K. Militärisch-geographischen Institut, entworfen und ausgeführt und der Farbendruck in demselben Institute besorgt. — Eine Reduktion der Karte auf Einem Blatte und im Maassstabe von 1:1.584.000 ist besonders ausgegeben worden; sie ist ohne Terrain und zeigt einige Vereinfachungen in der Signatur, ist aber sonst, namentlich was das ethnographische Kolorit anlangt, eben so vollständig. Auch ein besonderer Abdruck des Abschnittes über die Vertheilung der Völkerstämme und deren Gruppen in der Österreichischen Monarchie (Sprachgrenzen und Sprachinseln), der vorzugsweise zur Erklärung der Karte dient, ist erschienen.

Das ganze Werk ist ohne Frage eins der bedeutendsten aller ethnographischen Werke, die bisher erschienen sind, und gereicht der Österreichischen Thätigkeit zur grössten Ehre —

3, 19. Die Schilderung der Umgebungen Prags, ein gut ausgestatteter Quart-Band, zerfällt in zwei Theile. Der erste, von Johann Krejci ausgearbeitet, besteht in einer populär gehaltenen Beschreibung der Gesteinarten, deren Lagerung und Einfluss auf die Oberflächengestaltung in der Gegend von Prag. Erläutert wird sie durch 20 in Umrissen gezeichnete Landschaftsskizzen, welche eine Reihe verschiedenartiger Terrainformen vorführen, wie sie durch die jedesmalige geognostische Beschaffenheit bedingt sind. In dem zweiten Theil führt Josef Wenzig den Leser auf vier hervorragende Punkte in der Nähe von Prag und zeigt ihm von da aus die landschaftlich und historisch merkwürdigsten Gegenden, Orte, Gebäude u. s. w., wobei das Historische bei weitem in den Vordergrund tritt. Seine Darstellung ist lebendig und fliessend, sehr blumenreich und mit einer grossen Menge poetischer Ergüsse untermischt. Die Beschreibungen halten sich ziemlich in der Grenze der beigegebenen, wenig anziehenden und aller orographischen Darstellung entbehrenden, Karte, die von Mnisek im S. bis Schlan im N. und von Aowal im O. bis Beraun im W. reicht. —

4. Das Schlussheft vom Jahrgang 1857 der Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westphalens enthält eine Reihe spezieller Abhandlungen aus den Gebieten der Entomologie, Mineralogie, Paläontologie und Botanik, denen wir hier, als kaum in das Gebiet der Geographie eingreifend, keine besondere Aufmerksamkeit schenken können. In den beigedruckten Sitzungsberichten der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde finden sich aber Auszüge von einzelnen Vorträgen, die Anspruch auf unsere Beachtung machen: so die Bemerkungen des Geh. Medizinalraths Wutzer über Brussa, den Bithynischen Olymp und die Mineralbäder bei Brussa (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 113); der Vortrag des Dr. G. vom Rath über die Geologie der Bündtner Alpen, leider in sehr kurzem Auszug mitgetheilt; die Ansichten des Berghauptmanns von Dechen über Thalbildung, und eine Abhandlung vom Geheimen Medizinalrath Prof. Mayer über die Gesichts- und Schädelbildung der Azteken-Zwerge und die Amerikanische Race überhaupt. —

5, 20. Das Werk über die Strassen der Insel Sardinien schliesst sich an das Itinerario generale des Sardinischen Festlandes an (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 530) und enthält in seinem ersten Abschnitt eine vollständige Liste der Comuni mit Angabe des Bezirks (Mandemento) und der Provinz, zu welchen sie gehören, wie auch der Entfernung jeder einzelnen von dem Hauptorte des betreffenden Mandemento und der Provinz; im zweiten Theil eine Tabelle der Distanzen zwischen sämmtlichen Städten und Bezirks-Hauptorten; im dritten eine allgemeine Wegekarte der Insel mit Unterscheidung der Bezirks-, Provinzial- und Nationalstrassen und 87 einzelne Bezirkskärtchen mit Bezeichnung der Comunal-, Bezirks-, Provinzial- und Nationalstrassen zwischen sämmtlichen Ortschaften, jedoch sind die Strassen nur durch gerade Linien angedeutet; der vierte Abschnitt endlich enthält spezielle Itinerarien zwischen den Hauptstädten der Provinzen und von der Hauptstadt jeder Provinz nach den einzelnen Hauptorten der Bezirke. Alle Entfernungen sind in Kilometern ausgedrückt. —

6, 7. Die allmonatlich in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, veröffentlichten und uns durch die Güte der Verfasser in besonderen Abdrücken zugehenden phänomenologischen und meteorologischen Beobachtungen in Österreich liefern eine so regelmässige und vollständige Reihe, wie man sie selten aus einem anderen Lande wiederfindet; namentlich ist uns nicht bekannt, dass die ersteren ausserhalb Österreich in annähernder Fülle und Ausdehnung gesammelt werden. Diese von K. Fritsch und Fr. Löw zusammengestellten Phänomenologischen Übersichten geben für 31 in der Monarchie zerstreute Orte die Zeit des Erscheinens der ersten Blüthen von 49 verschiedenen Pflanzen und für 11 Orte die Zeit des ersten Erscheinens von 22 Thierspecies an. Bei der weiten Ausdehnung des Österreichischen Staates und den mannigfaltigen Klimaten innerhalb seiner Grenzen stellen sich dabei höchst interessante Differenzen heraus, nur würden sie noch mehr hervortreten, wenn die Orte statt alphabetisch nach ihrer geographischen Breite oder auch nach der Höhe über dem Meere geordnet wären. Nicht weniger schätzenswerth und vollständig sind die Übersichten der meteorologischen Beobachtungen von A. U. Burkhardt, Assistenten an der K. K. Central-Anstalt, die sich auf 101 Orte beziehen und Temperatur, Luftdruck, Dunstdruck, Niederschlag und Windrichtung umfassen. Die an 14 Orten angestellten Beobachtungen werden regelmässig zu graphischen Darstellungen des Ganges der Wärme und des Luftdruckes benutzt. —

9. Die tabellarische Übersicht der Produktion der Bergwerke u. s. w. in Preussen während des Jahres 1856 weist folgende Hauptsummen nach: Einzelne Werke 4038; Werth der gesammten Produktion 111,976,014 Thaler; Zahl der Arbeiter 169,165, deren Frauen und Kinder 323,336. Gesammtwerth im Jahre 1855: 96,106,546 Thaler, also mehr im Jahre 1856: 15,869,466 Thaler. —

Digitized by Google

10. Prof. Pokorny bespricht die Geschichte, die Zwecke, Sammlungen und Schriften des Zoologisch-botanischen Vereins in Wien, der, erst seit 1851 bestehend, schon eine ausgebreitete Wirksamkeit entfaltet hat und seiner Aufgabe, die Fauna und Flora des Österreichischen Kaiserstaates gründlich und vollständig zu erforschen, mit Eifer und Erfolg entgegenstrebt. Sehr dankenswerth ist die systematisch geordnete Aufzählung und kurze Besprechung der in den ersten sechs Jahrgängen der Abhandlungen des Vereins enthaltenen Aufsätze und Notizen. —

11 enthält einige nachträgliche Bemerkungen zu Dr. Pichler's Abhandlung im Jahrbuch der Geologischen Reichs-Anstalt, 1856, VII, SS. 717—738. —

12. R. Eisel macht den schwierigen und, wie es scheint, ersten Versuch einer Alterseintheilung der quaternären Gebilde des Elster-Gebietes von Cronspitz über Gera bis Crossen. Als allgemein interessant erwähnen wir daraus, dass er wie Schlotheim und Schottin der Überzeugung ist, die Menschenknochen in den Köstritzer Gypsbrüchen seien mit sämmtlichen dort gefundenen Thierresten, Mammut, Rhinoceros, Höhlenbär u. s. w., gleichzeitig dahin gelangt und dass diese Thiere hier mit dem Menschen zugleich lebend ereilt worden, mithin keine urweltlichen, sondern erst in historischen Zeiten ausgestorbene Arten unseres Vaterlandes seien. —

13. C. Giebel schildert eine Vergnügungsreise nach Appenzell, dem Vorder- und Hinter-Rhein, Tessin, Como, Mailand, dem Engadin, dem Veltlin, Meran und Innsbruck. Naturwissenschaftliche Notizen sind reichlich in den lebensvollen Bericht eingestreut. —

14. In der Sitzung der Royal Institution vom 13. März 1857 trug Prof. Philips, Lektor der Geologie an der Universität Oxford, seine Ansichten von dem geologischen Bau und der Entstehung der Malvern-Hügel vor. Einige Profile in Holzschnitt sind dem Auszug aus seinem Vortrag zur Erläuterung beigegeben. —

15, 16. Von den Berichten der Kapitäne Spratt und Mansell (Nautical Magazine, 1857, August, September und Oktober) über die in den Jahren 1856 und 1857 von ihnen ausgeführten Sondirungen im östlichen Theil des Mittelländischen Meeres sind uns besondere Abdrücke zugegangen. S. über diese höchst interessanten Arbeiten „Geogr. Mittheil." 1857, SS. 334, 433 und 516. —

21. S. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, S. 145. —

22. Die oben angeführten 9 Sektionen der Preuss. Generalstabskarte des östlichen Theils der Monarchie sind die ersten, welche bis jetzt über Schlesien publicirt wurden, obwohl die Aufnahmen in den Jahren 1823 bis 1831 ausgeführt wurden; auch ihre Herstellung in Lithographie fällt in die Jahre 1830 bis 1833, aber Chausséen und Eisenbahnen wurden bis 1856 nachgetragen. Sie bedecken den mittleren Theil von Schlesien und entsprechen den Sektionen 172, 173, 174, 189, 190, 191, 207, 208 und 209 unserer „Karte von Central-Europa zur Übersicht des Standpunktes der grösseren Landes-Aufnahmen zu Anfang des Jahres 1857" (s. Geogr. Mittheil. 1857, Taf. 4), da die Eintheilung bekanntlich abgeändert worden ist. Höhenzahlen fehlen gänzlich. —

23. Über die schöne Karte vom Grossherzogthum Hessen im Mst. von 1:250.000 s. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, S. 146. —

24. Die vier uns vorliegenden Lieferungen von Mees' Historischem Atlas der Niederlande enthalten je eine Karte im Maassstabe von 1:778.000, umgeben von mehreren Cartons. Die vier Hauptkarten stellen die Niederlande in den Jahren 1590, 1648, 1740 und 1808 dar, während die Cartons theils die politische Eintheilung in verschiedenen Zwischenperioden (1580, 1672, 1801, 1805), theils einzelne Provinzen, Landschaften und Städte zeigen. Die Ausführung in Lithographie und das Kolorit ist klar und sauber, so dass diese Karten sowohl in dieser Hinsicht als wegen des reichen Details und der zweckmässigen Bearbeitung zu den besten historischen Karten zu zählen sein dürften. Jede Karte wird von etwa 30 Folio-Seiten Text begleitet.]

A S I E N.

Bücher.

1. *Narrative of the Expedition of an American Squadron to the China Seas and Japan, performed in the years* 1852, 1853 *and* 1854, *under the command of Commodore M. C. Perry, U. S. N., by order of the government of the U. S. Vol. II. Washington,* 1856. *Mit Karten.*

2. *Arbeiten der Kaiserl. Russischen Gesandtschaft zu Peking über China, sein Volk, seine Religion, seine Institutionen, socialen Verhältnisse u. s. w. Aus dem Russischen von Dr. Karl Abel und F. A. Mecklenburg. Berlin, F. Heinicke,* 1858.

3. *The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. Edited by J. R. Logan. Singapore. Vol. II. New Series, No. II.*

Aufsätze.

4. *Theodor Kotschy: Topographische Skizze des Bulghar Dagh im Cilicischen Taurus. Mit 1 Karte.*

5. *Die Stellung und die Zustände der Indo-Chinesischen Reiche.* (*Ausland* 1858, *Nr.* 2.)

6. *Visit to the City of Hangchou.* (*New-York Tribune,* 15. *Dezember* 1857.)

Karten.

7. *Karten zu Nr.* 1:

a) *Map intended to show the positions of the Coal Mines eastward of Kelung, Island of Formosa. Maassstab:* 1½ *Zoll auf* 1 *Engl. Meile.*

b) *W. C. Redfield: Chart showing the tracks or courses of various Gales and Hurricanes.* (*S. Geogr. Mittheil.* 1857, S. 452.)

c) *Lieut. Bent: Chart exhibiting the analogy between the Gulf Stream and the Kuro-Siwo. Mst.* 1:28.693.000.

d) 16 *Tafeln graphischer Darstellungen der Schiffskurse, Meeresströmungen und meteorologischen Beobachtungen.*

e) *Chart of the World showing the track of the U. S. Steam Frigates Mississippi, Susquehanna and Powhatan under command of Commodore Perry,* 1853—1854. *Mst.* 1:57.000.000.*

f) *Chart of the Coast of China and of the Japan Islands including the Marianes and a part of the Philippines. Compiled by order of Commodore Perry from the latest authorities, with additions and corrections by the U. S. Japan Expedition by Lieut. W. L. Maury and S. Bent.* 1855. *Mst.* 1:3.760.000.

g) *Island of Lew Chew surveyed by order of Commodore Perry by Whiting, Bent, Balch, Mathews and Barbot in* 1853—1854. *Mst.* 1:147.000.*

h) *The Harbour of Napha, Lew Chew Id., surv. by Lieut. Bent* 1853. *Mst.* 1:21.300.*

i) *Lew Chew Id. Deep Bay, surv. by Lieuts. Whiting and Barbot* 1853—1854. *Mst.* 1:41.000.

k) *Lew Chew. Tubootch and Suco Harbors, surv. by Lieuts. Whiting and Barbot* 1854. *Mst.* 1:20.000.

l) *Shah Bay, Lew Chew Id., surv. by Lieut. Whiting and Barbot* 1853. *Mst.* 1:9000.

m) *Keelung Harbor, Formosa Id., surv. by Lieut. Prebble and W. F. Jones* 1854. *Mst.* 1:9000.

n) *The Coffin Islands surv. by Lieuts. Balch, Cooper and Beardslee* 1854. *Mst.* 1:24.600.

o) *Western Shores of the Bay of Yedo surv. by Lieut. W. L. Maury* 1854. *Mst.* 1:74.000.

p) *Gulf and Bay of Yedo surv. by Lieut. W. L. Maury* 1853—1854. *Mst.* 1:241.000.*

q) *Simoda Harbor surv. by Lieuts. Maury, Bent, Nicholson, Barbot, Denniston, Houston* 1854. *Mst.* 1:18.700.*

r) *The Harbor of Hakodadi surv. by Lieuts. Maury, Prebble, Nicholson and Barbot* 1854. *Mst.* 1:36.700.*

s) *Endermo Harbor, Island of Jesso, surv. by C. A. Stevens and R. L. May* 1854. *Mst.* 1:13.900.

8. *P. Baron Melville v. Carnbee: Algemeene Atlas van Nederlandsch Indië. Fortsetzung.*

[1, 7. Der Verlauf und die hauptsächlichsten Resultate der grossen Expedition der Vereinigten Staaten nach Japan unter Commodore Perry sind bereits früher durch die Arbeit von Francis L. Hawks[1]) bekannt geworden, welcher im Auftrag Perry's die Berichte der einzelnen Offiziere ausgezogen und kompilirt hat. Vollständig und in offizieller Form werden nun diese Berichte in dem prachtvoll ausgestatteten, auf Kosten der Regierung der Vereinigten Staaten herausgegebenen Werke veröffentlicht. Da uns der erste Band bis jetzt nicht zugekommen ist, müssen wir uns mit einer kurzen Inhaltsangabe des zweiten begnügen. Dr. Green berichtet über die Nutzpflanzen und die Agrikultur auf Madeira, dem Kap der Guten Hoffnung, Mauritius, Ceylon, Singapore, der Grossen Lutschu-Insel, auf Japan und in China, so wie über das Klima und die Krankheiten auf Japan. Dr. Morrow behandelt ebenfalls die Agrikultur der Lutschu-Inseln. Dr. Fahs schildert die Flora

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 307.

Digitized by Google

.nd die Bewohner der Grossen Lutschu-Insel und erstattet zugleich ɜit **Bayard Taylor** Bericht über ihre gemeinsame Erforschung der 'eel-Insel (Bonin-Gruppe). Der Geistliche der Expedition, Kaplan ieorge **Jones**, beschreibt die geologischen Verhältnisse der Grossen ,utschu-Insel, eine Mineralquelle bei Hakodadi und seinen Besuch ıer **Kohlenlager auf Formosa**. Von den letzteren hat er eine Karten-kizze **nach dem Augenschein** entworfen. Prof. B. F. Bache giebt eine ergleichende **Analyse** der Cumberland-, Formosa- und Japan-Kohlen.). R. **West** spricht über die Agrikultur in China und giebt mehrere \bbildungen **von Geräthschaften und Maschinen** daselbst. Lieut. Boyle ɜerichtet über seine Untersuchung der Vulkan-Bai auf der Insel Jesso; Kapitän **Abbot** über die zwischen Hakodadi und Simoda längs der Ja-ɜanischen **Küste** ausgeführten Sondirungen und über seine Erforschung ler **Bonin-Inseln**. Diesen meist kurzen Berichten folgt eine Abhand-ung von **Commodore Perry** über die Leichtigkeit, den Amerikanischen Handel in **Ost-Asien** noch mehr zu heben, und eine zweite über die zu erwartenden Handelsbeziehungen Amerika's zu Japan und den Lu-tschu-**Inseln**; ferner William C. Redfield's Arbeit über die Typhune des westlichen Grossen Oceans mit Kartenskizze (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 452); **Lieut.** Bent's Aufsatz über den Kuro-Siwo (s. Geogr. Mitth. 1857, SS. **36** und 37) mit einer Karte zur Vergleichung dieses Stro-mes **mit dem Golfstrome**; die systematische Beschreibung der während der **Expedition** gesammelten naturhistorischen Gegenstände (die Vögel von **John Cassin**, die Japanischen Fische von James Carson Brevoot, die Muscheln von C. Jay, die Pflanzen von Prof. Asa Gray bearbeitet) mit schön und luxuriös ausgeführten Abbildungen; eine Zusammen-stellung von Segel-Direktionen und nautischen Bemerkungen, und ein Bericht von Kapitän Adams über den Hergang bei der Ratifikation des zwischen Japan und den Vereinigten Staaten abgeschlossenen Ver-trags. Im Anhang ist noch das von einem Chinesen während des zwei-ten Besuchs der Expedition in Japan geführte Journal aus dem „Over-land Register" reproducirt und ein Facsimile des Vertrags in Japa-nischer Schrift gegeben. Die wichtigsten Karten befinden sich schon in Hawk's Werk in reducirtem Maassstabe (wir haben sie in der obi-gen Liste mit * bezeichnet), die grösseren Übersichtskarten sind nur skizzirt. —

2. Bei unserer Erwähnung der „Arbeiten der Mitglieder der Russ. Geistlichen Mission in Peking. St. Petersburg 1852—1857" im vori-gen Jahrgange (S. 273) dieser Zeitschrift sprachen wir unser Bedauern aus, dass die Benutzung der reichen, in vielfacher Hinsicht bedeu-tungsvollen Materialien, welche in jenen Arbeiten niedergelegt sind, durch die Russische Sprache erschwert werde. Dankbar erkennen wir daher das Verdienst der Herren C. Abel und F. A. Mecklenburg an, eine Deutsche Übersetzung von dem interessanten Werke geliefert zu haben. Durch Zusammenziehung einzelner Abhandlungen ist der Umfang von drei auf zwei Bände vermindert worden. In Kurzem soll auch eine Englische Übersetzung von Dr. Abel publicirt werden. —

3. Die zweite Nummer des zweiten Bandes (Neue Folge) von Logan's vortrefflichem Journal des Indischen Archipels enthält zunächst zwei Arbeiten über Pulo Pinang, die Englische Kolonie in der Strasse von Malaka, eine sehr ausführliche Schilderung der Malaien auf der Insel wie in der gegenüberliegenden Provinz Wellesley von J. D. Vaughan, der sieben Jahre unter ihnen lebte und ihre Gebräuche, Beschäfti-gungen, ihre dramatischen und musikalischen Leistungen, ihre Jagden, die Zubereitung der Speisen, die Trachten, die religiösen Ceremonien und Anschauungen, die abergläubischen Vorstellungen, ihre Wohnungen, Waffen, Krankheiten, Spiele aufs Genaueste beschreibt und zum Schluss eine Anzahl Legenden beifügt, — und unter dem Titel „Notices of Pinang" eine Reihe von officiellen Dokumenten, die sich auf die Reisen und Verhandlungen des Kapitäns Light vor dessen Gründung der Ko-lonie Pinang im Juli 1786 beziehen. Ferner finden wir aus dem „Bencoolen Miscellany" von 1822 das Tagebuch des Kapitäns Salmond über seine im Jahre 1818 ausgeführte Reise von Fort Marlborough nach Palembang auf Sumatra reproducirt. Er ging von Fort Marl-borough (bei Bencoolen an der Westküste von Sumatra) den Bencoolen-Fluss hinauf, überstieg das Gebirge und folgte dem Musi und Palem-bang-Fluss abwärts. Die Reise ist desshalb von besonderem Interesse, weil Salmond, so viel man weiss, der erste Europäer war, der Sumatra von einer Küste zur anderen durchkreuzte. Paul Ambrose Bigandet, Bischof von Kamatha, theilt ein vergleichendes Vokabulär der Sprachen der Schan (Laos), Ka-kying und Pa-laong mit, das er in Bhamo, der grossen Birmanischen Handelsstadt am oberen Irawaddi, sammelte. Lo-gan, der dieses Vokabulär mit einigen Erläuterungen begleitet, macht darauf aufmerksam, dass von den beiden letzteren Sprachen bisher keine Wörtersammlungen existirten. Die Ka-kying bewohnen die Berge im Norden, Osten und Süden von Bhamo und sind verwandt mit den Karenen; ihre Sprache ist ein Dialekt des Sing-pho. Die Pa-laong leben in den Thälern südöstlich von Bhamo, jenseit der ersten Berg-kette, und ihr Dialekt gehört zu der kleinen Reihe der Ost-Hima-layischen Sprachen (Annam, Kambodja, Mon, Kasia) Hinter-Indiens. —

4. Von Kotschy's Skizze des Bulghar Dagh (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft II, SS. 74 und 75) haben wir einen besonderen Abdruck er-halten. —

5. Im „Ausland" wird die neueste Geschichte der Beziehungen der Hinter-Indischen Länder, Birma, Laos-Staaten, Siam, Annam und Kam-bodja, zu den Engländern und Franzosen kurz und übersichtlich er-örtert. —

6. Im August vorigen Jahres reisten drei Engländer von Schanghai über Kiahing, Hangtschen und Schanhing nach Ningpo. Aus ihrem Berichte (in der „Times"), der manches Interessante über das Leben und Treiben in diesen grossen Chinesischen Städten enthält und einen abermaligen Beweis liefert, wie freundlich die Chinesen im Allgemeinen den Fremden gegenüber sich zeigen, giebt der „New-York Tribune" einen Auszug, ist aber der irrthümlichen Meinung, die Reisenden seien nach dem Hangtschen in der Provinz Hunan, nordnordwestlich von Canton, gelangt. —

8. Melville v. Carnbee's Atlas von Niederländisch-Indien schreitet rüstig vorwärts, so dass wir abermals über vier neue Blätter zu be-richten haben. Das eine ist eine Karte der Residentschaft Probolinggo im Maassstab von 1 : 266.000, von M. v. Carnbee im Jahre 1856 ge-zeichnet. Das dargestellte Gebiet nimmt den schmalen Isthmus im östlichen Java, südlich von der Strasse von Madura, ein und fasst u. A. das durch Junghuhn näher bekannt gewordene Tengger-Gebirge in sich, von dem auch ein Profil beigegeben ist. Ein zweites Blatt, von M. v. Carnbee im Jahre 1855 gezeichnet, enthält die Residentschaft Ke-diri im mittleren Theile von Java, im Maassstabe von 1 : 327.000, von welcher auf einem dritten Blatte die Abtheilung Ngrowo nach der Auf-nahme von J. D. van Herwerden in den Jahren 1835—1839 eine spe-ziellere Darstellung erfahren hat. Sie ist im Maassstabe von 1 : 193.000 von M. v. Carnbee im Jahre 1855 ausgeführt. Dieses wie das folgende Blatt ist durch eine höchst sonderbare, naturwidrige Bergzeichnung verunziert. Das vierte Blatt, eine Karte der Insel Banka nach der topographischen Aufnahme des Lieut. L. Ullmann aus den Jahren 1852—1855 und im Maassstab von 1 : 560.000, ist von weit grösserer Bedeutung, als die vorerwähnten, welche durch die Junghuhn'sche Karte von Java ziemlich überflüssig gemacht worden sind; auch enthält es eine Zusammenstellung von einer grösseren Anzahl Höhen.]

AFRIKA.

Bücher.

1. *Rev. Joseph Shooter: The Kafirs of Natal and the Zulu Country. London, E. Stanford*, 1857.

Aufsätze.

2. *Theodor Kotschy: Allgemeiner Überblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung.*

3. *V. A. Malte-Brun: Resumé historique du voyage d'exploration à la côte orientale d'Afrique, exécuté pendant les années* 1846, 1847, 1848 *sous le commandement de M. le Capitaine Guillain. Mit Karte. (Nouvelles Annales des Voyages*, 1857, *Dezember.)*

4. *Valentin Ferdinand's Beschreibung der Westküste Afrika's bis zum Senegal mit Einleitung und Anmerkungen von Dr. Fried-rich Kunstmann. (Abhandl. der Histor. Klasse der K. Bayer. Aka-demie der Wissenschaften. Bd. VIII, Abth.* 1.)

Karten.

5. *Dr. H. Brugsch: Karte des Alten Ägypten.* 1857. *Leipzig, J. C. Hinrichs. Mst.* 1 : 1.530.000.

[1. Der Verfasser des Buchs über die Kaffern von Natal und das Sulu-Land lebte in der erstgenannten Kolonie über vier Jahre als Geistlicher und benutzte namentlich einen intelligenten und zuverläs-sigen eingebornen Diener, um Aufschlüsse über das Leben und Treiben seiner Landsleute zu erhalten, nächstdem aber andere gedruckte und ungedruckte Aufzeichnungen über jene Länder (so die „Travels" des Mr. Isaacs, eines der ersten Kolonisten in Natal, das Manuskript des Reisenden Green u. A.), mündliche Mittheilungen der Missionäre (u. A. des Deutschen Missionärs Dohne). Es ist dem Verfasser auf diese Weise gelungen, eine umfangreiche Schilderung des socialen und öffentlichen Lebens der Kaffern jener Gebiete zu entwerfen; namentlich

Digitized by Google

ist auch den in den letzten Jahrzehnten dort vor sich gegangenen gewaltsamen Umwälzungen, den Kriegen des berühmten Sulu-Häuptlings Tschaka und seiner Nachfolger mit Kaffern und Boers, Aufmerksamkeit geschenkt worden. Der Anhang enthält eine kurze physikalisch-geographische Skizze der Kolonie Natal von wenig Werth, erwähnt die Operationen und Erfolge der Missionäre und giebt eine kurze Aufzählung und Beschreibung der verschiedenen Stämme der Sulu-Kaffern nebst einigen Notizen über deren Sprache. Zur Illustration des Werks dienen eine kleine unbedeutende Kartenskizze, einige Lithographien und Holzschnitte. —

2. Von Kotschy's vortrefflicher Arbeit über die Vegetation der Nilländer (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 439; 1858, Heft II, S. 77) ist uns ebenfalls ein besonderer Abdruck zugegangen. —

3. V. A. Malte-Brun giebt einen kurzen Auszug aus Guillain's Werk und begleitet ihn mit der grossen Übersichtskarte aus demselben. (S. Geogr. Mitth. 1857, S. 222.) —

4. Valentin Ferdinand (Fernandez Aleman) aus Mähren lebte zu Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts als Buchdrucker und Notar zu Lissabon und verfasste ausser mehreren Übersetzungen ein genealogisches Werk über die Abstammung des Kaisers Max I. und eine geographische Beschreibung der von den Portugiesen in Afrika und Indien entdeckten Länder (de insulis et peregrinatione Lusitanorum). Diese letztere, eine Kompilation aus den Berichten des Diego Gomez, Johann Rodriguez, Thomas Piris, Hans Maier (eines Deutschen, welcher den Vicekönig Don Francisco de Almeida 1505 nach Indien begleitete) und mehrerer Anderer, so wie aus Azurara's Chronik über die Entdeckung von Guinea, wurde in den Jahren 1507 und 1508 geschrieben und fand sich in unvollendetem Zustande unter dem Nachlasse Konrad Peutinger's in Augsburg vor. Gegenwärtig befindet sie sich in der Königl. Bibliothek zu München. Von diesem, für die Geschichte der geographischen Entdeckungen wichtigen, Schriftstücke giebt Dr. Kunstmann eine auszugsweise Übersetzung mit werthvollen kritischen und erläuternden Noten und einer längeren Einleitung über die Lebensverhältnisse und schriftstellerischen Verdienste Valentin Ferdinand's. —

5. Dr. H. Brugsch's Karte des Alten Ägypten verdient diejenige Aufmerksamkeit und Anerkennung, die alle Arbeiten dieses ausgezeichneten Forschers beanspruchen. Nur wäre eine bessere technische Bearbeitung und Ausführung zu wünschen gewesen; so unterscheiden sich z. B. die heutigen Arabischen Ortsnamen von den antiken Benennungen wenig oder gar nicht.]

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Aufsätze.

1. *Ludwig Becker an Geheimerath von Leonhard.* (*Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.* 1857, *Heft* 6.)

2. *Les vignes de l'Australie méridionale.* (*Moniteur univ.* 14. *Januar.*)

3. *Schilderungen der Loyalitäts-Inseln (Uëa).* (*Ausland*, 1858, *Nr.* 2.)

[1. In einem Schreiben an Geheimerath v. Leonhard, datirt Melbourne, den 21. Juli 1857, bespricht L. Becker mehrere geologische und mineralogische Entdeckungen in Victoria, namentlich das Vorkommen von gediegenem Zink am Mittamitta-Fluss, 160 Engl. Meilen nordöstlich von Melbourne, das Auffinden einer Höhle nahe Mount Macedon, 40 Engl. Meilen nordwestlich von Melbourne, durch den Regierungs-Geologen Selwyn. Sie befindet sich im Basalt, der auf dem Silurischen ruht, und besteht aus niedrigen, verschlungenen Gängen; darin vorgefundene fossile Knochen sind Reste von Thieren, die den jetzt lebenden sehr ähnlich waren, lauter Beutelthiere. Auf solche und andere Erscheinungen gestützt, hält L. Becker die Fauna und Flora Australiens für die älteste der Erde, da sie seit der Silurischen Periode nicht gestört worden sei. —

2. Ein Herr Babbage verlas in der Adelaide Philosophical Society ein Mémoire über den Weinbau in Süd-Australien, dem der „Moniteur univ." einige statistische Angaben entnimmt. Im Jahre 1847, in welchem zuerst Wein in grösserer Menge angebaut wurde, waren 198 Acres damit bestellt. Diese Zahl hob sich im Jahre 1854 auf 409½ und im Jahre 1856 auf 753½ Acres. Die hauptsächlichsten Distrikte, in denen Weingärten liegen, sind: Brighton, Burnside, Echunga, Noarlunga, Onkaparinga, Para Wirra und West Torrens mit je 11½ bis 15½ Acres; Angaston, East Torrens, Mount Crawford und Yatala mit je 21 bis 30 Acres; Clarendon, Morphett Vale und Tanunda mit je 43 bis 50 Acres; Highercombe mit 75½ Acres; Mitcham mit 87½ Acres und Payneham mit 109½ Acres. Diese Distrikte liegen sämmtlich zwischen 34° 20′ und 35° 10′ S. Br., meist in der Grafschaft Adelaide, einige auch in der nördlich daran stossenden Grafschaft Light. Der Wein wird meist im Lande konsumirt, doch wurden schon 1853 82 Gallonen, 1854 480, 1855 880, aber 1856 nur 334 Gallonen exportirt. In Neu-Süd-Wales versuchte man den Weinbau schon 1801, aber erst seit 1829 hat man ihm dort grössere Aufmerksamkeit zugewandt; die besten dort erzielten Weine sind der Cambden und Irrawang. —

3. Das „Ausland" entnimmt den neuesten Mittheilungen Henri de Coux' einige interessante Notizen über die Insel Uëa von der Gruppe der Loyalitäts-Inseln (östlich von Neu-Caledonien), ihre Bewohner und die Geschichte der Französischen Mission daselbst.]

AMERIKA.

Bücher.

1. *Report from the Select Committee on the Hudson's Bay Company; together with the proceedings of the Committee, minutes of evidence, appendix and index. Ordered, by The House of Commons, to be printed,* 31 *July and* 11 *August* 1857. *Mit* 1 *Karte.*

2. *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures and condition of the Institution, for the year* 1856. *Washington* 1857.

3. *Balduin Möllhausen: Tagebuch einer Reise vom Mississippi nach den Küsten der Südsee. Eingeführt von Alexander von Humboldt. Mit Illustrationen in Ölfarben- und Tondruck, mit Holzschnitten und einer Specialkarte.* 2 *Bände. Leipzig, Herm. Mendelssohn,* 1858.

Aufsätze.

4. *Fr. Lichterfeld: Californien. I. Entdeckung und Geschichte Californiens bis zum Eintritt Ober- oder Neu-Californiens in den Nord-Amerikanischen Staatenverband.* (*Westermann's Illustrirte Deutsche Monatshefte,* 1858, *Januar.*)

5. *Earthquakes in the Mississippi Valley.* (*New-York Tribune,* 23. *Oktober* 1857.)

6. *B. F. Prince: The Indians of the Great Basin.* (*Ebenda,* 27. *Oktober* 1857.)

7. *An excursion in the North-West.* (*Ebenda,* 15. *Dez.* 1857.)

8. *Dr. Karl Rohrbach: Der Asphalt-See in Trinidad.* (*Ausland,* 1858, *Nr.* 3 *und* 4.)

9. *Adolphe de Circourt: Annexao ao relatorio do ministerio dos negocios estrangeiros de* 1857. *Limites com a Guyana Franceza. Protocollos das conferencias havidas na corte de Paris entre os plenipotenciarios do Brasil e de França para a determinação da questão dos limites* (*Nouv. Annales des Voyages,* 1857, *Dezember.*)

Karten.

10. *J. Arrowsmith: Map of North America. Mst.* 1 : 11.774.000. (*Zu Nr.* 1.)

11. *Dr. H. Lange: Karte zu Balduin Möllhausen's Reise vom Mississippi nach der Südsee im Jahre* 1853—1854. *Maasst.* 1 : 6.015.000. (*Zu Nr.* 3.)

[1, 10. Nachdem im Jahre 1838 der Hudsonsbai-Kompagnie das Recht des ausschliesslichen Handels über den nordwestlichen Theil von Britisch-Amerika (Indian Territory) gegeben war, forderte das nahe Erlöschen dieses Termins zu einer eingehenden Untersuchung des Zustandes derjenigen Länder auf, über welche jene Kompagnie entweder das Eigenthumsrecht (Rupert's Land, Stromgebiet der Hudsonsbai) oder nur ausschliessliche Handelsbefugniss oder ähnliche Rechte besitzt (Indian Territory, Vancouver's Island), namentlich da Canada eine Änderung dieser Verhältnisse beanspruchte, um weiteres Gebiet zur Kolonisation zu erlangen. Die Untersuchung wurde einem Select Committee des Parlaments übergeben, dessen Arbeiten und Resultate seit dem Sommer 1857 in einem über 500 Folioseiten umfassenden Blue Book dem Parlamente vorgelegt worden sind. Dieses enthält ausführliche Vernehmungen früherer Beamten und Residenten jener Länder, nach denen die Kommission zu dem Beschluss gekommen ist, dem Parlament zu empfehlen, einzelne Distrikte (am Red River und Saskatchewan) an Canada zu überlassen, Vancouver's Island aus der Verbindung mit der Hudsonsbai-Kompagnie zu lösen und diese Kolonie durch Zuweisung eines festländischen Küstenstrichs westlich der Felsengebirge zu vergrössern, alle übrigen der Kompagnie untergebenen Länder aber in dem bisherigen Verhältniss zu derselben zu belassen. Auf der beiliegenden Karte sind das Gebiet, welches die Hudsonsbai-Kompagnie kraft der Belehnungs-Urkunde von Karl II. beansprucht, die

Digitized by Google

übrigen Britischen Territorien und das Russische Amerika durch besondere Farben unterschieden und hierin besteht ihr spezieller Werth. Die Grenze des Gebiets der Hudsonsbai-Kompagnie verläuft genau auf der Wasserscheide dieses Meerbusens. —

2. Der Bericht des Direktorenhofes der Smithsonian Institution für das Jahr 1856 hat dieselbe Einrichtung wie der für das Jahr 1855 (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 279); der erste Theil giebt Aufschluss über die Vorgänge und Veränderungen, die Finanzen, den Zuwachs der Sammlungen und enthält daneben eine Übersicht der von den Vereinigten Staaten ausgegangenen wissenschaftlichen Expeditionen und Reisen während des genannten Jahres, so wie eine Liste sämmtlicher meteorologischer Stationen innerhalb der Vereinigten Staaten; in dem zweiten Theile finden sich eine Anzahl Vorlesungen, anderweitige Abhandlungen und Korrespondenzen zusammengestellt. Unter ihnen haben wir zu erwähnen J. G. Kohl's Vortrag über seine Sammlung Amerikanischer Karten (s. Geogr. Mitth. 1857, SS. 444 und 445); Vorschriften für das Sammeln, Aufbewahren und Transportiren naturhistorischer Gegenstände von Professor S. F. Baird; eine Liste der Fische von New York mit kurzen Beschreibungen von Theodore Gill; einen Bericht über die bisherigen Resultate der zu praktischen Zwecken unternommenen geologischen Aufnahme von Trinidad von G. P. Wall und Jas. Sawkins; eine Beschreibung des von Charles Smallwood errichteten Observatoriums zu St. Martin, Isle Jesus, in Ost-Canada (45° 32′ N. Br., 73° 36′ W. L. v. Gr., 118 Engl. Fuss über dem Meere); eine längere Abhandlung von L. W. Meech über die relative Intensität der Wärme und des Lichtes der Sonne in verschiedenen Breiten der Erde, und den Schluss des ins Englische übertragenen Berichtes über die neueren Fortschritte der Physik von Prof. Joh. Müller in Freiburg. —

3, 11. Nachdem bereits im Januar dieses Jahres der erste Theil des Tagebuchs u. s. w. von Möllhausen veröffentlicht war, liegt dieses ansprechende und vom Verleger prächtig ausgestattete Werk (beinahe 500 Seiten gross Quart) durch die im Mai erfolgte Ausgabe des zweiten Theils nunmehr vollendet vor uns. Gegenstand dieses Tagebuchs ist die Beschreibung der Expedition, welche unter dem Amerikanischen Ingenieur-Lieutenant A. W. Whipple in den Jahren 1853—54 vom Fort Smith am Arkansas längs des 35. Breitengrades nach dem Hafen von San Pedro an der Kalifornischen Küste sich bewegte, um auf dieser Route das Terrain in Beziehung auf eine anzulegende Eisenbahn zu untersuchen. Möllhausen, welcher diese Expedition als Geograph und Zeichner begleitete, beabsichtigt in seinem Tagebuch keineswegs eine wissenschaftliche Darstellung derselben; er schildert dieselbe vielmehr in der Absicht, dem Leser ein getreues Bild der grossartigen Natur jener weiten Landstriche und des Kulturzustandes ihrer Indianischen Urbewohner zu geben, so wie des Lebens und Treibens derjenigen „Bleichgesichter", welche entweder vorübergehend als Reisende oder dauernd als Hinterwäldler und Pelzjäger jene Gegenden durchwandern; um dieses zu erreichen, erzählt er uns nicht nur von ihm selbst Gesehenes und Erlebtes, sondern flechtet auch die Erlebnisse und Schilderungen Anderer ein. Wir finden aus demselben Grunde die eigentliche Topographie nur gelegentlich besonders beachtet, so im ersten Theil (von Fort Smith längs des Thals des Canadian über den oberen Lauf des Rio Pecos nach dem Rio Grande del Norte) bei der Beschreibung der Cross Timbers, jenes merkwürdigen Waldstrichs, der von Arkansas bis zum Brazos die baumlosen Regionen des fernen Westens durchzieht, der Llano Estacado u. s. w.; häufiger geschieht es im zweiten, welcher uns von Albuquerque am Rio Grande über die Sierra Madre und zwischen den S. Francisco- und Bill Williams-Bergen hindurch nach dem Rio Colorado bei der Mündung des Bill Williams Fork und von hier durch das Thal des Mohave und den Cajon-Pass nach der Küste des Stillen Meeres führt, eine Route, die zu eingehenderen topographischen Schilderungen schon desshalb mehr aufforderte, weil das durchzogene Terrain eine grössere Mannigfaltigkeit bot und nur erst sehr spärlich bekannt war. Die Pflanzen- und namentlich die Thierwelt wird in ihren charakteristischen Exemplaren vorgeführt, ohne dass das Buch in dieser Beziehung etwas Neues bieten dürfte. Besondere Beachtung wird, wie schon erwähnt, den verschiedenen Indianer-Stämmen geschenkt, ihren Traditionen, ihrer Herkunft, Geschichte und jenen merkwürdigen Bauwerken und historischen Überbleibseln, welche in den Pueblos von Neu-Mexiko angetroffen werden. Dass aber das Werk Möllhausen's trotz der absichtlich mangelnden Wissenschaftlichkeit unsere besondere Aufmerksamkeit verdient, dafür möchte das Vorwort Humboldt's und sein darin niedergelegtes Urtheil schon ein vollgültiger Beweis sein (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 545). — Dem zweiten Band sind eine Reihe von Anmerkungen beigefügt, meistens Auszüge aus dem Bericht des Geologen der Expedition, Herrn Jules Marcou, jetzt Professor an der Polytechnischen Schule in Zürich; ferner ein Auszug aus dem offiziellen Bericht des Kriegsministers in Washington, Jefferson Davis, über die erlangten Resultate der Expedition in Bezug auf die Anlegung einer Eisenbahn, so wie endlich Erläuterungen zu der beigegebenen Karte von Dr. Henry Lange, nebst einem Verzeichniss der auf derselben eingetragenen astronomischen Positionen. Diese deutlich und geschmackvoll ausgeführte Karte umfasst das Gebiet zwischen 30° und 38° N. Br. und zwischen dem Grossen Ocean und Fort Smith am Arkansas. Die Materialien, welche die neuen Aufnahmen und Rekognoscirungen der projektirten Eisenbahnrouten, so wie die Vermessungen in Arizona und Neu-Mexiko geliefert haben, sind darin vollständig verarbeitet und ihr Werth wird noch erhöht durch die Beigabe eines Höhen-Profils von Fort Smith bis zum Grossen Ocean im Höhenmaassstab von 1 : 150.000. — Volle Anerkennung verdient auch die typographische Ausstattung des Werkes, welches ausser einigen Holzschnitten mit 13 Illustrationen in Ölfarben- und Tondruck geziert ist. —

4. Dr. Lichterfeld giebt in dem ersten Abschnitt seines Aufsatzes über Kalifornien einen klaren und lebendigen Abriss der Entdeckungs- und Kolonisations-Geschichte Kaliforniens bis zur Zeit seines Eintritts in die Reihe der Vereinigten Staaten und einen kurzen Überblick der physikalischen Geographie des Landes. —

5. Veranlasst durch das Erdbeben am oberen Mississippi vom 8. Oktober vorigen Jahres, über welches in derselben Nummer der „New-York Tribune" mehrere Berichte abgedruckt werden, kommt ein Korrespondent dieser Zeitung auf die heftigen Erderschütterungen zu sprechen, welche vom 16. Dezember 1811 bis Mitte Februar 1812 die Länder am Mississippi heimsuchten, über die aber nur sehr unvollkommene Berichte existiren. Er stellt zusammen, was man von der Ausdehnung und Heftigkeit jenes Erdbebens in Erfahrung gebracht hat, und beschreibt ausführlicher einzelne Scenen und Wirkungen. Die Spuren haben sich bis jetzt noch nicht ganz verwischt; in der Nähe von Neu-Madrid in Missouri, dem Centrum der Erschütterung, findet man noch heute zahlreiche Erdspalten und Schluchten, welche damals entstanden sind; hier wie in der Grafschaft Hickman in Kentucky und weiter hinab in Tennessee sind noch viele See'n und Teiche, durch das Eindringen des Wassers in die Erdspalten und Senkungen gebildet, zu sehen und der St. Francis-Fluss im Norden von Arkansas windet sich durch eine Wildniss von See'n, Sümpfen und stehenden Kanälen, welche derselben Ursache ihre Entstehung verdanken. Man hat dieses Erdbeben irrthümlich mit dem zusammengeworfen, welches am 25. März 1812 Caracas zerstörte, am Mississippi hatten aber nachweislich die Erschütterungen schon im Februar aufgehört. —

6. B. F. Prince schildert kurz die physischen und moralischen Eigenschaften der drei Indianer-Stämme, welche das Grosse Bassin im Utah-Territorium bewohnen, der Piots, Schoschonen und Utahs, und stellt ihren Charakter und ihre Fähigkeiten in ein sehr günstiges Licht. Die Piots haben das Gebiet zwischen der Sierra Nevada und dem Humboldt-See, einschliesslich des ganzen Carson-Thales, inne, die Schoschonen leben zwischen dem Humboldt-See und dem Goose-Creek-Mountain, die Utahs zwischen diesem und dem Ostrande des Beckens. Ihre Gesammtzahl schätzt Prince, der sich 6 Jahre lang unter ihnen aufhielt, auf 60- bis 75,000. Nebenbei erfahren wir, dass er den Lauf von vier verschiedenen Flüssen, ausser dem Humboldt, verfolgte, die alle wie dieser in See'n enden und noch auf keiner Karte verzeichnet sein sollen, und dass die Kolonisationsfähigkeit des Landes zu beiden Seiten des Humboldt je nach der Entfernung zunehme. —

7. In demselben Journal finden wir die Beschreibung einer grössten Theils zu Wasser zurückgelegten Reise im Quellgebiet des Mississippi. Der Verfasser hatte den grossen und herrlichen Leech-See besucht und fuhr auf seiner Rückkehr nach Crow Wing (an der Mündung des gleichnamigen Flusses in den Mississippi) auf dem breiten, ruhigen, von wilden Reisfeldern und üppiger Sumpf-Vegetation bekleideten Leech-Fluss in den Mississippi hinab, folgte diesem bis zu den Fällen oder richtiger Stromschnellen von Pekagema, machte einen Abstecher nach dem lieblichen Sandy-See und fuhr dann wieder auf dem Mississippi nach Crow Wing. Die Erzählung ist belebt und anschaulich. Dass der Mississippi oberhalb Crow Wing mit Dampfern befahren werden könne, hält der Verfasser nicht für wahrscheinlich, da auch unterhalb Pekagema noch ein halbes Dutzend Stromschnellen existiren. —

8. Dr. Rohrbach giebt eine ausführliche Beschreibung des berühmten Asphalt- oder Pech-See's bei La Brea auf der Insel Trinidad. Er bestätigt im Allgemeinen die Angaben früherer Reisenden, z. B. J. E. Alexander's (Edinb. New Philos. Journal, 1833. XXVII, pag. 94 ff.), bemerkt aber, dass der Rand des Thonbeckens, welches die Asphalt-

Digitized by Google

ansammlung ausfüllt, an seiner höchsten Stelle etwa 25 bis 40 Fuss und die Asphaltfläche selbst nur 30 Fuss über dem Meere liege, während Montgomery Martin und Alexander die Höhe zu 80 Fuss angeben. Von dem Asphalt auswerfenden Schlunde bei Naparima glaubt er, dass er mit dem See in unterirdischer Verbindung stehe. —

9. A. de Circourt theilt aus den Protokollen der jüngsten Konferenz zur Bestimmung der Grenzen zwischen Französisch-Guyana und Brasilien Einiges mit und bespricht die historische Entwickelung jener Grenzfrage.]

ALLGEMEINES.

Bücher.

1. *Dr. Wilhelm Hoffmann: Encyklopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde, eine geographisch-statistische Darstellung der Erdtheile, Länder, Meere, Inseln, Gebirge, Berge, Vorgebirge, Buchten, Häfen, Flüsse, Seen, Völker, Staaten, Städte, Flecken, Dörfer, Bäder, Berg- und Hüttenwerke, Leuchtthürme, Kanäle, Eisenbahnen u. s. w. nebst den geographisch-astronomischen Bestimmungen der Lage der Orte. Lief.* 1—27. *Leipzig, Arnold,* 1854—1857.

2. *Dr. H. Berghaus: Was man von der Erde weiss. Lief.* 19—23. *Berlin, Hasselberg,* 1857.

3. *Dr. Franz Locher: Allgemeine Erdkunde oder neuestes Handbuch zur Beförderung und Belebung des geographischen Sinnes und Wissens für Schule und Haus. Lief.* 1—5. *Regensburg, G. J. Manz,* 1857.

4. *Dr. Alexander Schöppner: Hausschatz der Länder- und Völkerkunde. Geographische Bilder aus der gesammten neueren Reiseliteratur. Mit* 24 *Ansichten in Tondruck und* 38 *Vignetten. Leipzig,* 1858.

5. *Dr. J. Roth: Die Fortschritte der physikalischen Geographie im Jahre* 1854. *(Abgedruckt aus dem zehnten Jahrgange der „Fortschritte der Physik".)*

6. *E. A. Zuchold: Bibliotheca historico-naturalis.* 7. *Jahrgang,* 1. *Heft. Januar bis Juni* 1857. *Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.*

7. *Dr. A. Mühry: Klimatologische Untersuchungen oder Grundzüge der Klimatologie in ihrer Beziehung auf die Gesundheits-Verhältnisse der Bevölkerungen. Mit einer geographisch geordneten, die gesammte Erde umfassenden Sammlung klimatologischer Schilderungen. Mit* 2 *Karten. Leipz. u. Heidelb., C. F. Winter,* 1858.

8. *Report of the twenty-sixth meeting of the British Association for the Advancement of Science, held at Cheltenham in August* 1856. *London, J. Murray,* 1857. *Mit* 2 *Karten.*

9. *William C. Redfield: Observations in relation to Cyclones of the Western Pacific: embraced in a communication to Commodore Perry. Mit einer Karte.*

10. *Prof. Dr. Denison Olmsted: Address on the scientific life and labors of William C. Redfield, A. M., first president of the American Association for the Advancement of Science. Delivered before the Association at their annual meeting in Montreal, August* 14, 1857. *New Haven* 1857.

11. *John Rodgers and Anton Schönborn: On the avoidance of the violent portions of Cyclones; with notices of a typhoon at the Bonin Islands (from the American Journal of Science and Arts, Vol. XXIII. March* 1857).

12. *Report of the Secretary of War, communicating information respecting the Purchase of Camels for the purposes of military transportation. Washington,* 1857.

13. *Rapport sur l'Exposition Universelle de* 1855 *présenté à l'Empereur par S. A. I. le Prince Napoléon, président de la Commission. Paris, Imprimerie impériale,* 1857. *Mit* 2 *Plänen.*

14. *Chr. Frisch: Joannis Kepleri astronomi opera omnia. Vol. I. Francofurti et Erlangae, Heyder & Zimmer,* 1858.

Aufsätze.

15. *A. Steinhauser: Über die Grösse der Geographischen Quadratmeile und ihr Verhältniss zur Österreichischen Quadratmeile. (Ztschr. für die Österr. Gymnasien.* 1858, *Heft* 1.)

16. *John Watkins Brett: On the Submarine Telegraph. (Notices of the Meetings of the Members of the Royal Institution of Great Britain. Part VII. Nov.* 1856 *bis Juli* 1857.)

Karten.

17. *Hygrometeorische Weltkarte, zu allgemeinster Übersicht der Vertheilung der vollen Dampf-Saturation (Regen); mit Angaben über die Haupt-Temperatur-Linien und Haupt-Winde. Mst.* 1:130.000.000. — *Die vier klimatischen Gebiete von Deutschland. Mst.* 1:9.000.000. *(Zu Nr.* 7.)

18. *Die Mündung des Mersey nach den Vermessungen aus den Jahren* 1689, 1755, 1813 *und* 1847. — *Arran Island, Frith of Clyde. Mst.* 1:300.000. *(Zu Nr.* 8.)

19. *Exposition Universelle. Plan d'Ensemble. Mst.* 1:4000. — *Exposition universelle. Plan de la Cérémonie de Clôture du* 15 *Novembre* 1855. *Mst.* 1:1000. *(Zu Nr.* 13.)

[1. Der neueren geogr. Literatur fehlt es nicht an guten und brauchbaren geogr. Lexicis und unser Jahrzehnt allein hat eine ganze Reihe solcher Werke entstehen sehen (wir erwähnen nur: A Gazetteer of the World, Edinburgh, Fullerton, 1850—1857; The Imperial Gazetteer, Glasgow, Blackie, 1850—1855; Lippincott's Pronouncing Gazetteer, Philadelphia, 1855; die vierte Auflage von Ritter's Geogr.-statist. Lexikon, Leipzig, 1855). Es ist diess das beste Zeichen, wie das Bedürfniss nach Orientirung in den rasch wachsenden geographischen und statistischen Materialien auch im grossen Publikum mehr und mehr zunimmt. Dass sich bei Vergleichung dieser gleichzeitig entstandenen, ein und dasselbe Ziel verfolgenden Werke häufig eine Identität herausstellt, kann nicht Wunder nehmen, aber es wäre voreilig, deshalb neue ähnliche Unternehmungen für überflüssig zu erklären. Im Gegentheil muss uns immer noch ein jedes geographische Lexikon willkommen sein, sobald es in sachkundiger und selbstständiger Weise bearbeitet ist; denn nicht nur schreitet die Wissenschaft täglich mit raschen Schritten vorwärts, sondern es ist selbst für ein umfangreiches Werk dieser Art unmöglich, den Stoff vollständig zu bewältigen, so dass erst eine grössere Anzahl dem Bedürfniss genügen kann. Ist schon aus diesem Grunde die Hoffmann'sche Encyklopädie eine erfreuliche Erscheinung, so wird sie es doppelt, wenn man ihren inneren Werth berücksichtigt. Überall zeigt sich das eigene, selbstständige Studium, ein unermüdlicher Fleiss in Benutzung auch der neuesten Forschungen und eine Vorliebe für wissenschaftliche Behandlung im Verein mit praktischem Sinn für kurze, übersichtliche Darstellung. Dabei ist eine seltene Vollständigkeit erreicht worden, wie denn diese Encyklopädie bei gleich kompressem Druck und etwas grösserem Format ziemlich die doppelte Bogenzahl des Ritter'schen Lexikons erhalten wird. Die bis jetzt erschienenen 27 Lieferungen gehen bis zu dem Namen Hubalow, bilden also erst die kleinere Hälfte des Ganzen, und doch umfassen sie bereits 135 Bogen. Nicht geringer Werth ist auch auf die Wohlfeilheit des Buches zu legen (jede Lieferung von 5 Bogen kostet nur 4 Sgr.), da sie die allgemeinere Verbreitung so sehr begünstigt. Gegenüber solchen Vorzügen und den ungeheuren Schwierigkeiten, welche einer derartigen Arbeit sich entgegenstellen, wollen wir dem Verfasser keinen Vorwurf daraus machen, dass hie und da veraltete, namentlich statistische, Angaben, wie wir sie z. B. in dem Stein'schen Lexikon finden, sich eingeschlichen haben. —

2. Die Lieferungen 19—23 des früher (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 452) von uns näher besprochenen Werkes „Was man von der Erde weiss" von Dr. H. Berghaus enthalten den Schluss der trefflichen allgemeinen Übersicht von Deutschland und die spezielleren Schilderungen des Alpenlandes und der Deutschen Mittelgebirgs-Landschaften nach ihren physikalischen Verhältnissen, ihren Bewohnern und deren Lebens- und Wirthschaftsweise. —

3. Die sich stark mehrende Zahl der geographischen Handbücher — es sind jetzt gleichzeitig wohl ein Dutzend im Erscheinen begriffen — giebt ein unzweideutiges Zeugniss von der Unzulänglichkeit der bisherigen ab. Wie Ausgezeichnetes auch auf einzelnen Gebieten der Geographie geleistet wird, die schwierige Aufgabe eines vollständigen, dem neuesten Standpunkte entsprechenden Handbuches ist noch nicht gelöst worden. Eine solche Aufgabe lässt sich aber auch kaum an einen Einzelnen stellen und meist begnügen sich daher die Verfasser geogr. Handbücher damit, einen besonderen Theil der Wissenschaft vorzugsweise zu bearbeiten oder ihr Werk für die geringeren Bedürfnisse der Schulen und des grösseren Publikums einzurichten. In dieser Weise fassen wir auch das Handbuch von Dr. Fr. Locher auf, das von der mathematischen (13 Seiten) und allgemein physikalischen (33 Seiten) Geographie nur flüchtig skizzirte Andeutungen enthält, in den topographischen, historischen und statistischen Theilen aber ziemlich ausführlich wird, wenn auch immer in mehr populärer Weise. Warum es „zur Beförderung und Belebung des geographischen Sinnes und Wissens" mehr als andere ähnliche Werke geeignet sein soll, sehen wir nicht ein, da die Darstellung möglichst trocken ist und das Buch in dieser Hinsicht manchen anderen, diesen speziellen Zweck berücksichtigenden, Schriften weit nachsteht. Die in der Ankündigung ge-

Digitized by Google

machte Bemerkung, das Handbuch habe u. A. den Zweck, „gewissen Grundsätzen, Schlagwörtern und dem schleichenden Gifte mancher geogr. Werke entgegenzutreten", können wir nur auf einige wenige Stellen beziehen, in denen auf die bekannte, längst abgedroschene Weise die Zweckmässigkeit der Einrichtungen der Natur und die Weisheit des Schöpfers an einzelnen Beispielen gezeigt wird. In wissenschaftlicher Beziehung genügt das Handbuch nicht, selbst zum Nachschlagen der Zahlenangaben ist es nicht zu gebrauchen, weil es hierin meist auf älteren Quellen basirt. Das ganze Buch ist auf 10 Lieferungen zu je 5 bis 6 Bogen berechnet; die uns vorliegenden 5 ersten enthalten die allgemeine Beschreibung von Europa und die speziellere von Deutschland, Italien, der Schweiz und den Niederlanden. —

4. Dr. Schöppner ist bei der Zusammenstellung seines Hausschatzes von dem Grundsatz ausgegangen, dass man beim Unterricht in der Geographie der phantasievollen, frischen Jugend zuerst lebendige, konkrete Gestalten, nicht aber traurige, Geist und Gemüth tödtende, schematische Kompendien vorlegen, — dass nach dem Ausspruche des Dänischen Naturforschers Schouw ein Lehrbuch der Erdbeschreibung „sich lesen lassen müsse". Um dem aus der Nichtbeachtung dieses Grundsatzes entstehenden Bedürfniss abzuhelfen, will er neben das systematische „Lehrbuch", welches vorwiegend eine Beschreibung des „Landes" giebt, ein „Lesebuch" stellen, in welchem hauptsächlich die Staffage des Landes, „die Leute", ins Auge gefasst und lebendige Charakter-Bilder der Länder- und Völkerkunde gegeben werden. Es ist dem Verfasser nun auch unstreitig gelungen, aus den klassischen Werken fast ausschliesslich der Deutschen Reiseliteratur eine höchst ansprechende und lehrreiche Sammlung jener Bilder zusammenzustellen. Für den dabei angewendeten Fleiss spricht das angehängte Quellenverzeichniss, welches 264 Nummern enthält; jeder einzelne Aufsatz ist mit der entsprechenden Nummer bezeichnet, so dass auch der Leser der Quelle desselben nachfolgen kann. Das Werk enthält über 800 Seiten in gross Oktav und ist in einer Weise ausgestattet worden, die der Verlagshandlung grosse Ehre macht; besonders sind die ganz vorzüglichen Holzschnitte in Tondruck zu rühmen, welche dieses empfehlungswerthe Werk schmücken. —

Nr. 5 ist eine Zusammenstellung von kurzen Besprechungen, theilweise auch nur der Titel, von etwa 80 Büchern und Aufsätzen aus dem Jahre 1854. Sie sind je nach ihrem Inhalt in die Abschnitte: Hydrographie, Orographie, Vulkane und Erdbeben, und Allgemeines geordnet, der Literatur verschiedener Länder entnommen und geben, da meist nur bedeutendere, auf die Fortschritte der physikalischen Geographie einwirkende Arbeiten gewählt wurden, einen allgemeinen Überblick über diese Fortschritte selbst. —

6. Vergl. Geogr. Mitth. 1857, S. 229. —

7, 17. Dr. A. Mühry's nosogeographische Untersuchungen, deren erste Früchte im Jahre 1856 dem Publikum geboten wurden [1]), sind seitdem bedeutend vorwärts geschritten, so dass nach kaum zweijährigem Zeitraum abermals ein starker Band mit einem grossen Schatz von gesammelter Materialien vor uns liegt. Wie in dem früheren Werke wurden auch hier wieder die speziellen klimatologischen und biostatistischen Schilderungen aus den verschiedensten Theilen der Erde in dem zweiten Abschnitt zusammengestellt, während die aus ihnen abgeleiteten allgemeineren Schlüsse und Gesetze in dem ersten kürzeren Abschnitt Platz fanden. Mit bewunderungswürdigem Fleisse hat der Verfasser die geographische, namentlich die Reiseliteratur zu seinen Zwecken ausgebeutet und beide Werke zusammen enthalten nicht weniger als 570 gesammelte und ausgezogene Berichte. Gleichen Schritt hat die Verarbeitung derselben gehalten, die hauptsächlich den Zweck verfolgt, nach und nach eine Grundlage der klimatischen Ätiologie zu gewinnen, und die bis jetzt gewonnenen Resultate, obwohl kein vollständiges System darstellend, verdienen alle Anerkennung, da sich der Verfasser auf ein höchst mangelhaft angebautes Feld der Forschung begeben hat. Gleich das erste Kapitel bringt eine vortreffliche Abhandlung über die Klimatologie der Gebirge, in welcher von unserem Standpunkt aus als besonders rühmlich hervorzuheben sind der Versuch zur Konstruktion von Hypsothermen, d. i. Linien oder vielmehr Flächen gleicher mittlerer Temperatur, welche durch die Erhebung über den Meeresspiegel bedingt ist, und ein Versuch, die Schneegrenze im Winter und Sommer getrennt festzustellen. Dieser Abschnitt scheint uns der bedeutendste des Werkes zu sein. Das zweite Kapitel handelt von der Absenz der Lungenschwindsucht auf einigen Arealen und besonders in der dünneren Luft hoher Regionen; das dritte von der Salubrität der Klimate, deren Bedingungen und relativen Unterschieden, Unterschied für Eingeborne und Fremde, Acclimatisation u. s. w. mit einer Übersicht von Beispielen der vorzüglichsten gesunden und ungesunden Wohnorte der Erde. In dem kurzen vierten Kapitel „über die Mischungsverhältnisse der Atmosphäre in geographischer Hinsicht" wird dargethan, dass das Verhältniss der Bestandtheile der Atmosphäre überall und immer dasselbe ist und dass nur in den accidentellen, gasförmigen oder inhärirenden, Beimischungen einige Besonderheiten Statt finden. Nachdem in dem fünften Kapitel die Salubritäts-Verhältnisse kleiner Inseln und der Meeresküsten noch besonders besprochen worden, unterzieht der Verfasser im sechsten das Klima von Deutschland einer ausführlicheren Untersuchung, indem er dabei vier klimatische Gebiete unterscheidet. Diese werden getrennt durch die von Nord nach Süd über Rostock, Halle, Regensburg verlaufende Isochimene von 0° R. und durch die westöstlich über Trier, Hof, Oppeln verlaufende Isothere von 14° und 15° R., so dass sie als die Gebiete der Nordsee, der Ostsee, des Ober-Rheins und der Ober-Donau, und der Mittel-Donau bezeichnet werden können (auf einer Kartenskizze ist diese Eintheilung angegeben). Im siebenten Kapitel wird eine Klassificirung der Krankheiten nach ihrer Abhängigkeit von der Temperatur versucht. Die fünf übrigen Abschnitte des allgemeinen Theils gehen wieder specieller auf die geographische Verbreitung einzelner Krankheitsformen ein, wie der Malaria, der Pest, des Kropfes und Cretinismus, Gicht, Krebs und einiger anderer. Schliesslich werden noch einige werthvolle Erläuterungen über die an sich unbedeutende, nichts Neues enthaltende Regenkarte gegeben. Man sieht aus dieser Übersicht des Inhaltes, dass noch nichts Ganzes und Fertiges vorliegt, aber die Anfänge sind bedeutend und höchst beachtenswerth, und es steht zu hoffen, dass auf so gutem Boden dieser fast neue Zweig der Wissenschaft sich bald kräftig entfalten wird. —

8, 18. Eine ähnliche Anordnung, wie sie bei den Versammlungen der „British Association for the Advancement of Science" beobachtet wird und wie wir sie unseren Lesern im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift (SS. 387 ff.) in dem Resumé über die Versammlung zu Dublin vom August 1857 angedeutet haben, zeigt sich auch in den ausführlichen Berichten, welche über jede dieser Versammlungen ausgegeben werden. Wir finden also darin zuerst die Statuten der Gesellschaft und die Liste ihrer Mitglieder, ein Verzeichniss der vorausgegangenen Versammlungen mit Namhaftmachung der Präsidenten und Sekretäre, die Berichte des Kassirers, des Ausschusses, des General-Comité's und der einzelnen Comité's. Hierauf folgt der Abdruck der Adresse des Präsidenten, in welcher die Fortschritte der Naturwissenschaften während des verflossenen Jahres skizzirt werden, die Berichte über Forschungen und Arbeiten, die von der Gesellschaft bei Gelegenheit früherer Versammlungen angeregt und zum Theil unterstützt wurden, und endlich Auszüge, oft auch nur die Titel der Vorträge, welche in den einzelnen Sektionen gehalten wurden. — In der Versammlung zu Cheltenham im August 1856, von welcher der letzte uns vorliegende Bericht handelt, war Dr. Charles Daubeny, Professor der Botanik an der Universität Oxford, Präsident. Er verbreitete sich in seiner Adresse hauptsächlich über die Fortschritte der Chemie und Botanik, und weil vor ihm nur einmal ein Chemiker und noch nie ein Botaniker von Fach Präsident gewesen war, so griff er auf einen längeren Zeitraum zurück, wodurch seine Übersicht einen nicht gewöhnlichen Werth erhält. Unter den Berichten über die von der Gesellschaft angeregten Untersuchungen nehmen die von Robert Mac Andrew und Philip P. Carpenter über die Mollusken des nordöstlichen Theils des Atlantischen und der benachbarten Meere und über den gegenwärtigen Zustand unserer Kenntniss der Mollusken an der Westküste von Nord-Amerika bei weitem den grössten Raum ein, sie füllen etwa ein Drittel des ganzen starken Quartbandes und sind mit mehreren Tafeln Abbildungen ausgestattet. Ausserdem interessiren uns von diesen Berichten nur der von Baden Powell über die in den Jahren 1855 und 1856 beobachteten leuchtenden Meteore und der von einer besonderen Kommission erstattete Bericht über die Veränderungen, welche mit dem Fahrwasser und den Sandbänken am Ausfluss des Mersey innerhalb der letzten 50 Jahre vor sich gegangen sind. Der letztere wird durch eine Karte illustrirt, auf welcher die Resultate der Vermessungen von Collins im Jahre 1689, von Eyes im Jahre 1755, von Thomas im Jahre 1813 und von der Admiralität im Jahre 1847 niedergelegt sind. So interessant diese Karte auch ist, so giebt sie doch ein unklares, verwirrendes Bild, weil die verschiedenen Konturen nicht neben einander, sondern auf ein und demselben Blatte, sich vielfach durchkreuzend, dargestellt sind. Aus der grossen Reihe von Vorträgen, von denen meist nur sehr kurze Auszüge, nach den Sektionen geordnet, gegeben

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, S. 305.

Digitized by Google

werden, heben wir folgende als in das Gebiet der Geographie eingreifende hervor: Professor Chevallier über die Gezeiten an der Küste von Neu-Schottland; Thomas Dobson über die Ursachen grosser Überschwemmungen; Henry Poole's Beobachtungen mit dem Aneroïd-Barometer und Thermometer während einer Reise durch Palästina und längs der Küsten des Todten Meeres im Oktober und November 1855 (mit zahlreichen, höchst werthvollen Höhenangaben); William H. Baily über Fossilien aus der Krim; Dr. Vogel's Beschreibung des von ihm im Benue entdeckten Ajuh; Dr. W. B. Baikie über neue Entdeckungen in Central-Afrika und die Gründe für weitere, erneuerte Forschungen daselbst; A. G. Findlay über einige vulkanische Inseln im Südosten von Japan, einschliesslich der Bonin-Inseln; F. D. Hartland über den Vesuv und seine Eruptionen; Dr. Livingstone's Rückreise von Loanda quer durch Süd-Afrika (kurzer Abriss); Dr. Macpherson's Untersuchungen über die Lage der alten Griechischen Stadt Panticapaeum (Kertsch); E. Vivian über die ersten Spuren menschlicher Gebeine in Kent's Höhle zwischen Torquay und Babbicombe; Lord Stanley's Adresse zur Eröffnung der statistischen Sektion (mit allgemeineren Betrachtungen über die Aufgaben und Fortschritte der Statistik); Richard Beamish über die Statistik von Cheltenham; Dr. Louis Kr. Daa's Tabelle der Lappen und Finnen in Norwegen nach dem Census von 1845 und 1855; Vincent Scully's Tabelle der Bevölkerung Irlands zu verschiedenen Zeiten zwischen 1803 und 1856 mit Angabe der Ursachen der periodischen Ab- und Zunahme; J. Towne Danson über die Halbinsel Wirral und das Wachsthum ihrer Bevölkerung während der letzten 50 Jahre in Verbindung mit Liverpool und dem Manchester-Distrikt; R. G. Latham, Statistisches über die Verbreitung der Albanesen in der Türkei, Griechenland, Österreich, Russland und Italien; F. M. Kelley's Untersuchungen im Thal des Atrato zum Zweck der Herstellung eines Inter-Oceanischen Kanals. —

9. Die Beobachtungen über die Typhune des westlichen Grossen Oceans von W. C. Redfield, von denen uns ein besonderer Abdruck zugekommen ist, machen einen Theil des Perry'schen Werkes „Narrative of the Expedition etc." aus und enthalten wesentlich dasselbe, wie der bereits früher in Silliman's American Journal erschienene Aufsatz desselben Verfassers (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 452), nur sind sie hier noch ausführlicher mitgetheilt. Die Karte ist dieselbe geblieben. —

10. Prof. Olmsted hat uns gütigst seinen höchst ansiehenden und lehrreichen, mit dem Portrait Redfield's geschmückten Vortrag über das Leben und die wissenschaftlichen Arbeiten dieses leider zu früh verstorbenen ausgezeichneten Gelehrten zugeschickt, den er in der Versammlung der „American Association for the Advancement of Science" zu Montreal im August 1857 gehalten und in Silliman's Journal (Nov. 1857) veröffentlicht hat. —

11. Auch von der werthvollen Arbeit von John Rodgers und Anton Schönborn über die Vermeidung der heftigen Theile der Typhune, publicirt in Silliman's Journal (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 228), haben wir Sonder-Abdrücke erhalten. —

12. Es ist durch die Zeitungen bekannt geworden, dass während der letzten Jahre die Acclimatisation von Kameelen in Texas versucht worden ist, und diese im Ganzen günstig ausgefallenen Versuche haben mit Recht Aufsehen und Interesse erregt. Alle darauf bezüglichen offiziellen Dokumente bis zum Beginne des vorigen Jahres, namentlich aber die ausführlichen Berichte des Major Henry C. Wayne und Lieut. David D. Porter, welche im Auftrag der Regierung der Vereinigten Staaten in den Jahren 1855 und 1856 den Ankauf von Kameelen in Tunis, Ägypten, Smyrna, Konstantinopel und der Krim besorgten, finden sich in einem besonderen, in der 3. Session des 34. Kongresses dem Senate vorgelegten Berichte des Kriegssekretärs vereinigt. Da diese beiden überall bei den unterrichteten Personen Erkundigungen über die verschiedenen Racen der Kameele, ihr Verhalten gegen die Klimate, ihre Behandlung und Verwendung einzogen und mehrere ausführliche Abhandlungen darüber, z. A. von General Carbuccia über die Kameele in Algerien und von Oberst Colombari über die Zembourekс oder die Dromedar-Feldartillerie in Persien, zugeschickt erhielten, so enthält der Bericht viele interessante Einzelnheiten und manches nicht allgemein Bekannte, besonders auch was die verschiedenen Racen, ihre Verbreitung und ihren Gebrauch anlangt. Für das Arabische Kameel scheint das Klima der südwestlichen Theile der Vereinigten Staaten wohl geeignet zu sein, die dahin gebrachten Baktrischen oder zweibuckligen Kameele aber starben bald nach der Ankunft. —

13, 19. Die Reihe der Publikationen über die Weltausstellung zu Paris im Jahre 1855 wird geschlossen durch den offiziellen Bericht des Prinzen Napoleon, Präsidenten der Commission impériale. Er enthält sämmtliche Erlasse und anderweitigen Dokumente, die zum Theil schon in den „Rapports du Jury mixte international, Paris 1856" zusammengestellt sind, statistische Tabellen über Einnahme und Ausgabe, Zahl der Aussteller und ausgestellten Gegenstände, der Besucher (5,160,000), Listen der Kommissäre, Agenten und Mitglieder der Jury, die bei Gelegenheit der Ausstellung gehaltenen Reden; ferner einen zusammenhängenden Bericht des Prinzen Napoleon über die Verhandlungen der Commission impérial, die Organisation, Verwaltung, Preisvertheilung u. s. w. mit einigen allgemeineren Bemerkungen in Bezug auf die Erfahrungen, die man bei dieser Ausstellung gemacht hat, und die Änderungen, welche für nachfolgende Ausstellungen zu treffen wären. Das schön ausgestattete Werk wird durch einen Plan der Champs Elysées mit den Ausstellungsgebäuden und einen Plan des Palais de l'Industrie zur Zeit der Schlussceremonie illustrirt. —

14. Von den Schriften Keppler's, des Begründers der neueren Astronomie, existirte bis jetzt keine vollständige Sammlung, so dass wohl nur wenige Bibliotheken alle seine Werke besitzen. Eine Menge kleinerer Schriften und namentlich Briefe sind sogar niemals gedruckt worden und es ist desshalb ein höchst verdienstvolles Unternehmen des Herrn Chr. Frisch, diese sämmtlichen gedruckten und ungedruckten Schriften Keppler's in ein achtbändiges Werk zu vereinigen. Unterstützt wurde er dabei hauptsächlich durch Staatsrath F. G. W. Struve, der ihm die reiche Sammlung der Pulkowaer Sternwarte zur Benutzung überliess. Der erste Band enthält folgende Schriften: Prodromus dissertationum cosmographicarum continens mysterium cosmographicum de admirabili proportione orbium coelestium; — Apologia Tychonis contra Ursum; — die Kalendarien und astrologischen Schriften, nämlich der Briefwechsel Keppler's über astrologische Gegenstände; — Schreibkalender auff das Jahr nach dess Herrn Christi unsers Erlösers Geburt MDXCVIII; — Calendarium in annum 1599; — De fundamentis astrologiae certioribus nova dissertatiuncula ad cosmotheorium spectans cum prognosi physica anni ineuntis a nato Christo 1602; — Judicium de Trigono Igneo 1603; — Prognosticum auff das Jahr 1605; — Gründlicher Bericht von einem ungewohnlichen Newen Stern, welcher im October diss 1604. Jahrs erstmahlen erschienen; — Prognosticum von allerhandt bedrawlichen Vorbotten künfftigen Übelstands in Regimentsund Kirchensachen, sonderlich von Cometen und Erdbidem, auff das 1618. und 1619. Jahr; — Antwort auff D. Helisaei Röslini Medici et Philosophi Discurs Von heutiger zeit beschaffenheit, und wie es ins künfftig ergehen werde; — Tertius interveniens. Sämmtliche Abhandlungen sind von werthvollen Vorreden und Anmerkungen des Herausgebers begleitet. Er schreibt den Namen Kepler mit Einem p, weil er sich so unter den meisten von dem berühmten Astronomen selbst unterschriebenen Briefen findet, während der Name auf seinen gedruckten Werken und einer kleineren Anzahl Briefe mit pp geschrieben wird. Struve entschied sich dagegen für Keppler mit pp (Schumacher's Astronomische Nachrichten, Bd. XIX, Nr. 451). —

15. Die Berechnung der Geogr. Quadratmeile aus der Österreichischen und umgekehrt geschieht noch häufig, selbst in den Publikationen des Österr. Statist. Bureau's, unter Zugrundelegung älterer und ungenauer Verhältnisse. Der auch um die mathematische Geographie hochverdiente Rath A. Steinhauser in Wien macht desshalb neuerdings wieder auf die zweite Berechnung der Länge der Geogr. Meile durch Bessel aufmerksam, die 3807,235 Toisen oder 22843,4 Par. Fuss ergab. „Das giebt nach dem Verhältniss der wohlverglichenen Grössen der Toise und der Wiener Klafter 3912,467 Wien. Klafter oder 23,474,8 Wien. Fuss. Hieraus folgt weiter das Verhältniss der Österr. Meile (zu 4000 Wien. Klafter) zur Geographischen wie 1 : 1,0223726 und umgekehrt der Geogr. Meile zur Österreichischen wie 1 : 0,97811686, ferner der Österr. Quadratmeile (zu 10,000 Joch) zur Geographischen wie 1 : 1,04524577 und der Geogr. Quadratmeile zur Österreichischen wie 1 : 0,95671280." Zugleich fügt er einen Schlüssel oder Rechenknecht zur Reduktion der einen Quadratmeile auf die andere bei. —

16. In der Versammlung der Royal Institution vom 20. März vor. Jahres hielt J. W. Brett einen interessanten Vortrag über den Antheil, den er an den ersten Versuchen zur Legung unterseeischer Telegraphen genommen hat, und über die unter seiner Leitung ausgeführte Herstellung der telegraphischen Verbindung zwischen South Foreland und Sangate durch den Kanal im September 1851 (der ersten unterseeischen Telegraphenlinie) und zwischen Spezzia, Corsika, Sardinien und Algerien.]

(Geschlossen am 28. Juli 1858.)

Digitized by Google

Zur neuesten Kartographie der Alpenländer.

(Nebst Karte, Tafel 12.)

Seit unsere modernen Verkehrswege angefangen, aus den Ebenen und Mittelgebirgslandschaften ihre eisernen Arme auch bis tief in die Thäler des Hochgebirges auszustrecken, und selbst die gewaltigen Kämme desselben zu unterjochen streben, ist die Zahl der Reisenden, die dem herrlichsten Gebirge der Welt zuströmen, sich Genesung und Stärkung, Erheiterung und Belehrung zu holen, in fortschreitendem Wachsen begriffen. Dass auch das Bedürfniss nach zuverlässigen Führern — nicht allein solchen, die den Wanderer über Gletscherspalten zerren und vor den Folgen des auf der Alp nicht immer zu vermeidenden Schwindels wahren, sondern auch solchen, die dem Reisenden alle Wege zeigen, ihm aber bescheiden die Wahl überlassen und gleich von daheim mitgeführt werden können — gleichzeitig sich gemehrt hat, ist um so natürlicher, als zugleich die Erdkunde in weiteren Kreisen sich einzubürgern begonnen, und mehr zur Orientirung in ihrem Sinne nöthigt. Neben zahllosen Reisebüchern, die dem Wanderlustigen wenig Wahl für seinen Weg übrig lassen, und eben so vielen Reisekarten einzelner Alpengebiete, besonders der Schweizer Alpen, hat es bisher gleichwohl an einer Karte gemangelt, welche die Alpen im Zusammenhange umfasst und zugleich die einer Reisekarte wünschenswerthen Eigenschaften: ausreichenden Maassstab, Vollständigkeit des Inhalts, natürlichen Ausdruck und Leserlichkeit, vereinigte. Wir glauben daher die Leser dieser Blätter auf das seiner Vollendung nahe Werk: *„J. G. Mayr's Atlas der Alpenländer: Schweiz, Savoyen, Piemont, Süd-Bayern, Tirol, Salzburg, Erzherzogthum Österreich, Steyermark, Illyrien, Ober-Italien u. s. w., 9 Blätter, Maassstab 1 : 450.000, Gotha, Justus Perthes"* als ein durchaus zeitgemässes und den berührten Bedingungen in hohem Grade entsprechendes aufmerksam machen zu dürfen. Die bisherigen kartographischen Arbeiten J. G. Mayr's, Reisekarten von Tirol, dem Bayer'schen Hochgebirge und dem Salzkammergut, sind als für Reisezwecke besonders praktisch bekannt. Zahlreiche Wanderungen, besonders in den Mittel-Alpen, während eines langen, kartographischen Arbeiten gewidmeten Lebens haben denselben in hohem Grade vertraut gemacht mit der Natur und der Wegsamkeit dieses Gebirges. Dieser Umstand wird der in Rede stehenden Karte, von der wohl kaum erwähnt zu werden braucht, dass sie auf kritisch sorgsamer Benutzung der über alle Theile der Alpen jetzt vorhandenen grossen Staatsvermessungen beruht, jene an den früheren Arbeiten des Verfassers zu rühmende praktische Brauchbarkeit sichern. Die Karte vertheilt sich auf neun zum Zusammensetzen eingerichtete Sektionen von 31 Rhnl. Zoll Länge und 23 Zoll Höhe des Papierformats, im Maassstabe von 1 : 450.000 der natürlichen Grösse, und reicht von Grenoble bis Wien und von Strassburg und Passau bis Florenz und Livorne, enthält also ausser dem Alpengebiet noch ein gutes Stück von Mittel-Europa, namentlich die wichtigsten Apennin-Strassen. Die Anordnung der Sektionen ist so berechnet, dass die einzelnen Blätter ihrem Inhalt nach eine gewisse selbstständige Brauchbarkeit erhalten, indem wo möglich jedes einzelne, immer aber je zwei zusammen ein bestimmtes, wir möchten sagen, durch die gewöhnliche Richtung der Touristenzüge oder durch die grossen Alpenstrassen bezeichnetes Reisegebiet umfassen und so selbst für grössere Alpenreisen nicht die Anschaffung oder Mitnahme der ganzen Karte nöthig machen. So enthalten Nr. I u. IV den am meisten besuchten Theil der Schweizer und Savoyer Alpen zwischen Mt. Cenis und der St. Gotthard-Strasse, Nr. II die Bayer'schen Alpen und Nord-Tirol, Nr. V Graubündten und Wälsch-Tirol, beide zusammen die gesammten Mittelalpen, Nr. III und VI das Gebiet der Österreichischen Alpen mit den Routen Salzburg-Wien und Wien-Triest. Ein zehntes Blatt enthält ausser dem Haupttitel auf einem Tableau d'Assemblage in skizzirter Ausführung eine Übersicht der Gruppirung und Gliederung der Alpen, zu beiden Seiten die möglichst bestimmte Abgrenzung dieser Gruppen und die Erklärung der in der Karte gebrauchten Signaturen, welche in Angabe der politischen Grenzen, sämmtlicher grösserer Wohnplätze und Dörfer, der Weiler, Schlösser, Ruinen, Klöster, Wallfahrtskirchen, Bäder, Poststationen, Pässe, Klausen, einzeln stehender Wirthshäuser, Wasserfälle, Alphütten, Aussichtspunkte und fünf Klassen von Strassen bestehen, als Eisenbahnen im Betrieb und im Bau, Chausséen, Vicinalstrassen, Fahr-

Digitized by Google

und Saumwege, alle in leicht zu unterscheidender Bezeichnung.

Drei Blätter der Karte liegen zur Ausgabe bereit: das Titelblatt, Nr. I und Nr. IV, letztere die westlichen Schweizer und Savoyer Alpen enthaltend. Wir haben ein Stück aus Sect. IV, welches möglichst alle Arten der Signaturen und zugleich einen der interessantesten und besuchtesten Theile der Alpenwelt enthält, als Probe zur leichteren Beurtheilung der Ausführungsart beigegeben, an welcher die auf Alpenkarten bei der Masse interessanten Details so schwer zu vereinigende vollkommene Deutlichkeit der Namen und möglichst plastische, übersichtliche, auch bei anhaltendem Anblick dem Auge wohlthuende Haltung des Terrains zu rühmen ist. Es ist indess bei dieser Probe wohl zu beachten, dass sie, erstens, durch lithographischen Umdruck hergestellt ist, welcher bekanntlich bei weitem nicht die Schärfe, Sauberkeit und Deutlichkeit bietet als die Original-Kupferplatten, von welchen die vollständigen Karten selbst gedruckt sind, und dass unsere Probe in Bezug auf diese Eigenschaften keine Richtschnur abgeben, sondern nur von Art der Ausführung und dem Inhalt eine ungefähre Andeutung geben kann. Ausserdem ist auch, zweitens, das Äussere der vollständigen Blätter durch sauberes Kolorit der politischen Grenzen, der Gletscher und Firne und endlich der Hauptwege wesentlich verschönert.

Ein Blick auf den Mond: Vergleichungspunkte zwischen Mond- und Erdvulkanen.

Nach Professor *C. Piazzi Smyth*, Königl. Astronomen für Schottland.

(Nebst Mondansichten, s. Tafel 13, 14, 15.)

Der Glaube an ein dem terrestrischen ähnliches Leben auf dem Monde, welchem selbst Männer der Wissenschaft vielfach huldigten, ist längst durch die exakten Beobachtungen der Astronomen vernichtet worden; seitdem diese nachgewiesen haben, dass die Dichtigkeit des Mondes fast halb so gering ist als die der Erde, dass auf seiner Oberfläche demnach eine 6½ mal kleinere Schwere Statt findet als auf letzterer, dass ihm Wasser und eine der unsrigen ähnliche Atmosphäre mangelt, mussten alle jene Phantasien aufgegeben werden, welche unseren Trabanten mit Pflanzen, Thieren und Menschen, analog denen der Erde, bevölkerten. Nur in Bezug auf die Gestalt und Entstehung der Gebirge hielten Einige noch eine Analogie zwischen Erde und Mond fest, und da sich hierbei wenigstens zum Theil auf sicheren Beobachtungen fussen lässt, so hat man in neuester Zeit diesen Gegenstand wieder in ernstere Erwägung gezogen. Hatten schon früh die eigenthümlichen Ringgebirge des Mondes unwillkürlich an Vulkane erinnern müssen, so lieferten die ausgezeichneten, auf langjährige Beobachtungen und Messungen gegründeten Mondkarten von Tobias Mayer, Lohrmann und namentlich von Mädler die Grundlage für genauere weitere Betrachtungen dieser Art, und auf sie, so wie auf seine eigenen, durch eine lange Reihe von Jahren fortgesetzten Beobachtungen gestützt, hat es in unserer Zeit hauptsächlich J. F. Julius Schmidt, Astronom der Sternwarte zu Olmütz, versucht, die Ähnlichkeiten und Unterschiede in den irdischen Vulkanen und den Ringgebirgen des Mondes festzustellen [1]. Es kann sich dabei natürlich nur um die äussere Konfiguration und die Dimensionen handeln, da der innere Bau und die Natur der Gesteinsmassen bei den Mondgebirgen unserer Beobachtung gänzlich entzogen sind; aber aus jenen beiden Faktoren werden sich vielleicht später, wenn erst vollständigere Reihen von Messungen der Höhen, Neigungswinkel u. s. w. vorliegen, Schlüsse ziehen lassen, die auf die Geologie und namentlich die Lehre von den Vulkanen fördernd einwirken [2].

Insofern nun also solche, den Astronomen obliegende Untersuchungen die Lehre von der Erde und der Entstehung ihrer jetzigen Oberflächengestaltung berühren, fallen sie zugleich in das Gebiet der Geographie im weiteren Sinne des Wortes, und da sie in jüngster Zeit in England wieder aufgenommen und weiter geführt wurden, so halten wir eine Erwähnung dieses interessanten Gegenstandes auch in

[1] J. F. Julius Schmidt: Der Mond. Ein Überblick über den gegenwärtigen Umfang und Standpunkt unserer Kenntnisse von der Oberflächengestaltung und Physik dieses Weltkörpers. Leipzig 1856.

[2] „Nach dieser Auffassung des Vulkanismus, die nur auf die äussere Gestaltung und Lage, so wie auf das relative Alter, dagegen aber auf die Natur der Gesteinsmassen gar keine Rücksicht nimmt, darf man sagen, dass auch die Oberfläche des Mondes in der Gestalt, wie wir sie jetzt schauen, durch den Vulkanismus gebildet worden sei, ohne dabei irgend vorauszusetzen, dass der Mond den irdischen ähnliche Vulkane haben müsse und überhaupt in Hinsicht seiner Gebirge mit denen der Erde unmittelbar vergleichbar sei. Aber man kann fragen, ob zwischen einzelnen Gebirgsmassen der Erde und ihres Begleiters in Betreff der Richtung, der Höhen und Neigungsverhältnisse, ob zwischen unseren vulkanischen Kratern und den gigantischen Ringgebirgen des Mondes eine solche Übereinstimmung des Baues sich nachweisen lasse, die auf eine mehr oder weniger ähnliche Art der Entstehung hindeutet; man kann endlich untersuchen, ob für beide Himmelskörper eine Abhängigkeit der Gebirgsrichtungen von den Rotationsaxen Statt finde oder nicht. Es sind die grossen und generellen Züge, und wenn der Ausdruck gestattet ist, die kosmischen Charaktere, aus denen wir die alte Geschichte dieser Weltkörper zu enträthseln versuchen" (Jul. Schmidt a. a. O.).

Digitized by Google

unseren Blättern für gerechtfertigt. Eine spezielle Veranlassung dazu fanden wir darin, dass uns drei schöne, auf mehrjährige Messungen basirte Karten eines Mondtheiles von dem Verfasser, dem ausgezeichneten Astronomen der Sternwarte zu Edinburgh, Professor C. Piazzi Smyth, gütigst überschickt wurden, die wir einer weiteren Verbreitung in hohem Grade für würdig halten [1]). Wir legen sie auf Tafel 13, 14, 15 unseren Lesern vor und werden am Schlusse einige Erläuterungen dazu geben.

Julius Schmidt stellte mehrere Profile von Kratern und von Ringgebirgen des Mondes zusammen, um die unleugbare Ähnlichkeit in der Konfiguration beider zu zeigen; da aber die Grössenverhältnisse so überaus verschieden sind, indem sich auf der Erde nichts den riesigen Ringgebirgen nur annähernd Vergleichbares findet, so kam er zu dem Schlusse, dass „die Ähnlichkeit der Mondgebirge in Betreff ihrer äusseren Form und Gruppirung, mit denen der Erde verglichen, sehr gering sei". Piazzi Smyth sucht nun neuerdings das Hinderniss, welches diese Grössenverhältnisse der Vergleichung entgegenstellen, durch eine geistreiche Hypothese zu beseitigen und weist noch auf manche früher nicht oder weniger beachtete Analogien hin, die er während seines Aufenthaltes auf dem Pik von Teneriffa (Juli bis September 1856) in Höhen von 8870 und 10,700 Engl. Fuss beobachtete. Wir reproduciren hier einen Vortrag, den er hierüber in der Astronomischen Gesellschaft zu London am 12. März d. J. hielt [2]).

„In einer der letzten Publikationen unserer Gesellschaft wurden die oberen Theile von Teneriffa als eine sehr Mond- ähnliche Gegend beschrieben. Dieser Ausdruck ist nicht wenig bezeichnend, und warum? Weil in jenen Höhen die Luft dünn und durchsichtig ist; während eines grossen Theils des Jahres lässt sich keine Wolke darin erblicken; die Vegetation zeigt sich auf ein Minimum reducirt; scharfzackige Felsen erheben ringsum ihre nackten Formen, auf der einen Seite schimmernd und sogar blendend erleuchtet von den intensiven Strahlen einer unverschleierten Sonne, während sie auf der anderen ausserordentlich dunkle Schatten werfen; und endlich sind alle diese Felsen, Plateaux und Abhänge durchaus vulkanisch. Jeder Astronom wird sofort die Ähnlichkeit verstehen und zugeben, er würde aber unweise handeln, wollte er die Meinung einiger hervorragender Geologen übersehen, die uns die Versicherung geben, dass das, was wir durch das Teleskop auf der Oberfläche des Mondes sehen, durchaus keine Vulkane sind. So bestimmt man aber auch diese Ansicht aussprechen hört, so war ich doch bisher nicht so glücklich, in der Literatur Etwas zu finden, was man als die vollständige Auseinandersetzung der Gründe dieser Geologen ansehen könnte. Ohne desshalb eine Diskussion der augenscheinlich schwachen und eingestandenermaassen unvollkommenen Meinungen zu versuchen und ohne auf den umfassenden Gegenstand der Vulkane im Allgemeinen einzugehen — obgleich sich vielleicht darthun liesse, dass für ihre natürliche Entwickelung und eigenthümliche Aktion der Mond eine geeignetere Gegend sei als die Erde — will ich jetzt nur einige wenige Thatsachen hervorheben, welche, wie ich hoffe, beiden Theilen gleich annehmbar sein und ein verbindendes Glied in jenem weiten Spalt abgeben werden, welcher zwischen den bisher bei Mond- und Erdvulkanen angewendeten Beobachtungsmethoden liegt.

„Ein beträchtlicher Unterschied dieser Art wird sich immer herausstellen müssen, denn wir dürfen nicht hoffen, die wichtigsten Beweismittel für Erdkrater, die gegenwärtigen Eruptionen und die chemische Analyse der ausgeworfenen Materien, jemals beim Monde anwenden zu können. Dort giebt es nur erloschene Vulkane, die überdiess so entfernt von uns sind, dass sich in der That selten ein Mann finden möchte, welcher aus den im Teleskop gesehenen Formen sich eine eben so richtige Vorstellung bilden könnte, wie von einem Berge der Erde, den er in Wirklichkeit betreten hat. Um diese verschiedenen Untersuchungsmethoden einander zu nähern und auf solche Weise die ihnen eigenthümlichen Fehlerquellen zu beseitigen, verlassen wir mit Vortheil die thätigen Vulkane, wie den Vesuv, wo das Feuer, der glühende Rauch und die Verwüstungen der früheren und jetzigen Eruptionen sich den Augen und Nerven der Beschauer zu vorherrschend aufdrängen, und wenden uns lieber zu einem erloschenen Vulkan, an dem wir die Spuren der durch Myriaden von Jahren sich folgenden Ausbrüche betrachten können, vorausgesetzt, dass sie nicht durch geologische Veränderungen verwischt sind und dass wir die Formen und Eigenthümlichkeiten eines solchen Exemplars aus einer Höhe und Entfernung betrachten können, die für das unbewaffnete Auge ähnliche Gesichtswinkel ergeben, wie die des Mondes im Teleskop. Suchten wir über die ganze Breite der Erde nach einem solchen Beispiel, so könnten wir kaum ein besseres finden, als den kolossalen Pik von Teneriffa.

„Zuerst möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf das schöne Modell im Maassstab von 1 : 30,000 lenken, das Herr James Nasmyth mit seiner wohlbekannten Kunstfertigkeit und unter Benutzung aller Messungen der Länge, Breite und Höhe, die ich ihm liefern konnte, hergestellt hat. Der

[1]) Sie sind den „Extracts from the letter-press of the Astronomical Observations made at the Royal Observatory, Edinburgh, by Charles Piazzi Smyth. Vol. XI. for 1849—54, Edinburgh 1857" beigegeben.

[2]) The Literary Gazette, 17. April.

Digitized by Google

auf diese Weise repräsentirte Raum ist etwa 16 Engl. Quadrat-Meilen gross und umfasst einen Theil der nördlichen Küstenlinie der Insel Teneriffa zugleich mit dem Pik, dem grossen Krater und den höchsten Theilen des Inneren. Das Kolorit entspricht der Natur; das Grün in der Nähe des Meeres deutet die Vegetation an, die im Niveau der Sommerwolken (4000 Fuss) und unter demselben vorherrscht; oberhalb dieser Linien überwiegen die Farben des Lavagesteins; das älteste, hell und glänzend gelb, ist das ausgedehnteste, das jüngste, schwarz, ist hauptsächlich auf den oberen Theil des Pik und auf einige besondere Kratermündungen in anderen Theilen beschränkt, während das zwischenliegende roth und braun gefärbt ist. Lässt man einen intensiven Strahl seitlichen Lichtes auf das Modell fallen, so treten die Variationen der Formen stark hervor und unter diesen ist die merkwürdigste die riesige Gestalt des „Erhebungskraters", da er etwas mehr als 8 Engl. Meilen im Durchmesser hat. Auf dem Boden dieses Kraters ist der Centralkegel, bekannt als Pik von Teneriffa, gebildet worden. Von dem Rande des südlichen Walles des grossen Kraters, 8900 Fuss über dem Meere und 2000 Fuss über dem Boden des Kraters, und dann von einer Station am Abhang des Centralkegels, in einer Höhe von 10,700 Fuss, hatten wir während unseres zweimonatlichen Aufenthaltes daselbst eine ausgezeichnete Übersicht der vulkanischen Landschaft aus der Vogelperspektive; sie bot bei der dünnen Luft oberhalb der Wolken und bei der grellen Sonnenbeleuchtung in der That viel Ähnlichkeit mit einer Mondansicht.

„Um dem Verdachte zu entgehen, dass sich in meine eigenen Zeichnungen theoretische Ideen eingeschlichen haben, will ich eine Reihe von Photographien vorlegen, welche von dem Rande des grossen Kraters und von den Abhängen und dem Gipfel des Centralkegels aus genommen wurden. Auf ihnen zeigen sich folgende Eigenthümlichkeiten: In Bezug auf den grossen Krater 1) die grössere Steilheit der inneren im Vergleich zur äusseren Oberfläche des Kraterwalles, die Neigung der inneren Seite beträgt nahe dem Kamme 80° bis 90°, die der äusseren nur 12° bis 14°; 2) Beweise von ausgedehnter Zertrümmerung und Abnahme nicht nur im inneren Raum des Kraters, sondern auch an einigen Theilen seiner Wände; 3) die Schichtung des Materials der Wälle ist nahezu konform mit dem äusseren Abhang des Kraters in jeder Richtung nach dem Meere hin. — In Bezug auf die kleineren Krater ist auffallend: 1) die häufig vorkommende bedeutende Breite im Verhältniss zur Höhe, was ihnen, von oben betrachtet, mehr das Aussehen von Schüsseln oder Untertassen giebt, als dass es der gewöhnlichen Vorstellung von terrestrischen Vulkanen, nämlich einem hohen Aschenkegel mit einem kleinen Loch an der Spitze, entspräche. Einer der kleinen Krater auf dem Boden des grossen, an dessen südlicher Seite, ist ganz und gar ein Loch und selbst die Anhäufungen von Lapilli, die er ausgeworfen hat, scheinen nicht über die umgebende Oberfläche hervorzuragen. 2) Die gewöhnlich grössere Steilheit der Wände nach dem Innern zu; 3) das gewöhnliche, wenn nicht beständige, Vorhandensein einer Bresche in den Wällen, an der Seite nach dem Meere hin, durch die gewöhnlich der Lavastrom abfloss. — An dem Centralkegel bemerkt man 1) eine grössere Steilheit des Abhanges als an dem umgebenden Krater; 2) Lockerheit des Materials, denn Bimsstein wie Lava, grosse wie kleine Blöcke schienen vollkommen lose und getrennt, wie der Sand in einem grossen Stundenglas; 3) eine ausserordentlich weisse Färbung im Innern des Endkraters; 4) eine Tendenz zur Dreifachheit, wenn nicht ihre wirkliche Ausbildung. Die Centralspitze, Rambleta, hat ihren etwa ¾ Engl. Meilen im Durchmesser haltenden Endkrater nach dem Erguss einer grossen Menge Lava wieder ausgefüllt und auf ihm einen kleinen Kegel gebildet, den jetzigen Kulminationspunkt von Teneriffa. Der Krater der westlichen Spitze, Chajorra, der eben so gross als der des Rambleta ist, scheint einst mit flüssiger Lava bis zum Rande angefüllt gewesen zu sein, und nach dem sie abgekühlt war, ist der grösste Theil dieser Masse aufgebrochen und herausgeworfen worden, mit Ausnahme einer dem südlichen Rande anhängenden Partie. Die Ostspitze, Montaña Blanca, ist eine domförmige Masse Bimsstein, aus der mehrere Lavaströme hervortreten. — Was die Lavaströme anlangt, so zeigt sich: 1) dass die Laven des grossen Kraters unter Wasser flossen, daher ihre Schichtung, ihre Dichtigkeit und die Abwesenheit von Bimsstein; 2) dass die Laven des Centralkegels nicht unter Wasser flossen; 3) dass von diesen die gelben ihrer Lage nach die ältesten sind, auf die dann die rothen und zuletzt die schwarzen folgen; 4) dass die Farben dieselbe Ordnung bestätigen, indem das Gelb und Roth nur von Oxydation der Oberfläche herrührt; 5) dass die gelben Laven der Masse nach die überwiegenden sind und mit Leichtigkeit flossen, während die schwarzen diess am wenigsten thaten; 6) dass die Art ihres Fliessens noch deutlich sichtbar und höchst instruktiv ist; die gelben Lavaströme haben vorzugsweise Querwellen, wie die Meeresbrandung; die rothen haben dieselben Querwellen, aber in geringerem Grade, so dass sie mehr wie Gletscherfalten aussehen, auch sind sie von einigen Längsstreifen begleitet; die schwarzen haben dagegen nur Längsstreifen und sehen in der That nur wie lange Erhebungen einer trockenen, pulverförmigen Substanz aus.

„Vergleichen wir diese Eigenthümlichkeiten mit denen der Mondvulkane, so drängt sich uns zuerst die Bemerkung

Digitized by Google

auf, dass unser grosser Krater von 8 Engl. Meilen Durchmesser noch nichts ist im Vergleich mit vielen im Monde, von denen manche 50 bis 60 Engl. Meil. Durchmesser haben. Sind desshalb jene grossen Ringgebirge des Mondes keine Krater? Darauf können wir antworten: 1) Dass im Mond sehr häufig kleine Krater die Wände der grossen durchbrechen und nie grosse die der kleinen, zeigt an, dass die älteren Vulkane dort im Allgemeinen immer die grösseren waren; dieses Resultat stimmt vollständig mit der Theorie der vulkanischen Thätigkeit, nach welcher die hervorragenden Erscheinungen dieser letzteren dem Überrest der von der Art der Planetenbildung herrührenden Hitze zugeschrieben werden. 2) Auf Teneriffa war der grosse Krater der ältere, wie es auch nach der eben erwähnten Theorie, die ebensowohl auf die Erde als auf den Mond anwendbar ist, der Fall sein musste. Der Zeitraum aber, den wir in der vulkanischen Geschichte der Erde zurückgehen können, ist nichts im Vergleich zu ihrem wirklichen Alter oder im Vergleich zu dem, der sich beim Monde zurückverfolgen lässt, wegen der einfachen und offen vorliegenden Thatsache: der Gegenwart eines Oceans auf der Erde, verbunden mit sekulären Veränderungen des Niveau's von Land und Wasser. Diese Veränderungen, welche noch vor sich gehen, sind durch solche unermessliche Zeitperioden in Kraft gewesen, dass die Geologen keinen Theil der Erde aufgefunden haben, ausgenommen neue, kürzlich aufgeworfene Vulkane, welcher nicht mehr als einmal unter dem Ocean gewesen wäre, und zwar so lange und so tief, dass sich auf ihm Sedimentgesteine von vielen tausend Fuss Mächtigkeit abgelagert haben. Kein Theil der Welt, selbst nicht die Riesenkette der Anden, scheint diesem Prozess der Versenkung und des Niederschlages entgangen zu sein. Was kann demnach das Schicksal der früheren und mächtigeren Vulkane unseres Erdballs gewesen sein, als ebenfalls unter die See hinabzusinken? wobei ihre Vorsprünge und Vertiefungen durch die Jahrhunderte lang fortgesetzte zerstörende Thätigkeit der Brandung und der allmälig über sie hereinbrechenden Wellen abgewaschen und ausgeglichen wurden und wobei sie dann unter so tiefen Lagen harten Gesteins begraben wurden, dass, wenn sie auch wieder in die Luft emporgehoben wurden, doch kein Nachgraben des Menschen jemals wieder ihre vollständigen Formen blosslegen könnte. Wenn wir von dem noch nicht erloschenen Chajorra oder Rambleta, die etwa $\frac{3}{4}$ Engl. Meilen im Durchmesser haben, zu dem grossen Krater von Teneriffa, mit 8 Meilen Durchmesser und seit der menschlichen Periode erloschen, zurückgehen, oder in gleicher Weise von dem noch thätigen Vesuv mit seinem $\frac{1}{4}$ Meile breiten Krater zu der Somma, die, so lange Italien trocknes Land ist, kein Lebenszeichen von sich gegeben und einen Durchmesser von 2 Meilen hat, — so finden wir, dass die älteren Krater die grösseren gewesen sind; und wenn sie im Vergleich zu denen im Monde keine sehr grosse Ausdehnung haben, so kommt das daher, dass ihre Entstehung immerhin noch in die neueren Zeiten der Geologie fällt, denn die an den unteren Abhängen beider Vulkane gefundenen Muscheln gehören der post-pliocenen Periode an. Die grossartigen vulkanischen Ringe der alten „primären" und „secundären" Zeiten sind also auf immer dem Blicke des Menschen entzogen; will er sich aber eine Vorstellung von ihren mächtigen Verhältnissen bilden, als die Kruste der Erde dünn und ihr ganzes Innere mit einer glühenden Flüssigkeit angefüllt war, als ihre flüchtigeren Substanzen in Oceane von Dämpfen aufgingen, die mit furchtbarer Heftigkeit gegen die schwache Kruste reagirten, so mag er die uns zugekehrte Oberfläche des Mondes betrachten, die niemals unter einen Ocean hinabgesunken ist, und dort mag er wie in einem zu unserer Belehrung vorgehaltenen Spiegel sehen, welche Wehen die Erde erduldet und welche Grösse ihre vulkanischen Öffnungen in der ersten Zeit ihrer Feuerprobe gehabt haben müssen [1].

„Bei näherer Beobachtung lassen sich zwischen den Mond- und Erdvulkanen noch viele andere Unterschiede auffinden, die bedingt sind durch die unendlich geringe Atmosphäre und die kleinere Kraft der Schwere auf dem ersteren. Um die Untersuchung über die Natur solcher Modifikationen zu erleichtern, haben wir glücklicher Weise auf Teneriffa Beispiele von Vulkanen, welche zur Zeit ihrer Thätigkeit unter dem Niveau des Meeres, und andere, welche über demselben waren; wenn wir die glatten Abhänge der ersteren mit 12° Neigungswinkel und daneben die bis 28° ansteigenden, ausserordentlich rauhen Abhänge der letzteren betrachten, so müssen wir wohl zugeben, dass diese letzteren sich bedeutend den noch steileren und zackigen Formen im Monde nähern. Kurz, mit einer Atmosphäre, die so dünn ist, dass das Quecksilber im Barometer nur 22 Zoll hoch steht, und so trocken, dass die Gesteine nicht verwittern, die Vegetation nicht aufkommt und eine geringe Veränderung der Farbe Alles ist, was den Verlauf der Jahrhunderte andeutet, ist die kleine, hoch über die Wolken erhabene, vulkanische Welt des grossen

---

[1]) In ähnlichem Sinne spricht sich der Französische Astronom und Akademiker Faye in einem Vortrag über die von Bulard hergestellten Modelle und Photographien der Mondoberfläche aus (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 4. Januar 1858). Dort heisst es u. A.: „C'est surtout aux géologues que s'adressent les dessins de M. Bulard. La surface de la lune est toute neuve, pour ainsi dire; celle de la terre, beaucoup plus récente pourtant, a été frottée, usée dans tous les sens par l'action continuelle de l'eau et de l'atmosphère. C'est donc sur la lune qu'ils pourront étudier les actions plutoniennes dans toute leur pureté."

Digitized by Google

Kraters von Teneriffa eine Gegend, die es im höchsten Grade verdient, mit Bezug auf Monduntersuchungen studirt und aufgenommen zu werden. Diese Gegend genau auf einer Karte niederzulegen, würde das Werk von Jahren sein, und Alles, was ich gethan habe, war, den Charakter der Erscheinungen zu zeigen, der von zwei Punkten, den auf Guajara und Alta Vista errichteten Stationen, aus sichtbar sind. Der terrestrische Theil des Problems ist sonach erst begonnen, der grössere Theil bleibt noch zu thun übrig, während der astronomische oder teleskopische Theil mehr und mehr zu thun bekommen wird, so oft die Theorie oder die Analogie mit der Erde irgend eine charakteristische Eigenthümlichkeit der Form als nothwendig mit der vulkanischen Thätigkeit verbunden nachweist. Unter ihnen mögen schon jetzt die oben erwähnten Wellen und Falten der Lavaströme genannt werden; obwohl sie noch kein Teleskop gesehen hat und vielleicht auch keine Hoffnung hierzu vorhanden ist, ausser wenn es auf einem solchen Gipfel wie der von Teneriffa, hoch über den Wolken und dem Zittern der Atmosphäre, aufgestellt wird, so möchte doch die Sicherheit, welche die Entdeckung eines solchen Faktums den Untersuchungen über die physikalische Geschichte des Mondes geben würde, den Versuch der Aufmerksamkeit werth machen."

Die drei erwähnten Zeichnungen (Tafel 13 bis 15) wurden von Professor Piazzi Smyth auf Anregung der „British Association for the Advancement of Science" ausgeführt. Sie stellen das rechts oben im Monde und nahe an dessen westlichem Rande gelegene Mare Crisium mit seinen Umgebungen dar, das nach Jul. Schmidt's Eintheilung zu den Alten Wallebenen gehört, „die gut geschlossen, inwendig vergleichungsweise sehr eben, vielleicht unter das mittlere Niveau des Mondes vertieft, im Allgemeinen kreisförmig gestaltet sind und über 30 Meilen im Durchmesser haben". Es erstreckt sich durch 15 Breiten- und 18 Längengrade des Mondes und hat nach Mädler ein Areal von ungefähr 3000 Quadratmeilen. Aus seiner mattgrünlich gefärbten Ebene erhebt sich, ausser einigen kleineren Ringgebirgen und einer Anzahl in Reihen geordneter isolirter Hügel in der Nähe des Ost- und Westrandes, das grössere Ringgebirge Picard, dessen Wall nach Schmidt über der Ebene des Mare 2520, über dem tiefsten Punkte des Kraters 5880 Par. Fuss emporragt, so dass also der Krater 3360 Par. Fuss unter dem Niveau der Ebene liegt. Von den umgebenden Ringgebirgen fallen besonders der 8194 Fuss hohe Cleomedes und der bis 14,400 Fuss ansteigende Macrobius mit ihren Centralkegeln in die Augen; an sie reihen sich dann der Proclus (7790 Fuss) mit den von ihm nach dem Mare ausstrahlenden hellen Rillen und einem südlich aufsteigenden mächtigen Berggipfel, der Eimmart (9683 Fuss)[1]), Oriani, Alhazen, Hansen und Condorcet an. Links, jenseit des Proclus, fällt noch ein Theil des Palus Somnii in den Rahmen der Karte.

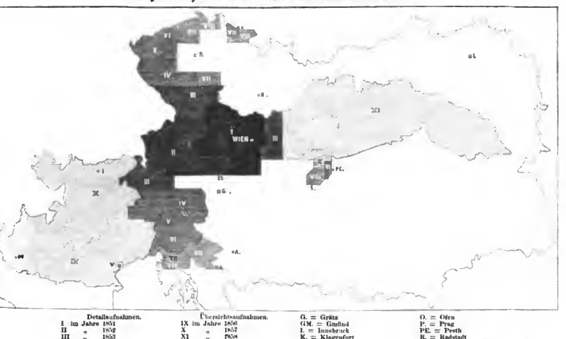
Um eine richtige Vorstellung von der Terraingestaltung eines Theiles der Mondoberfläche zu erhalten, ist es unbedingt nothwendig, dass man bei verschiedener Beleuchtung beobachtet. Im Verlaufe von zwei Jahren hat deshalb Piazzi Smyth zehn Ansichten des Mare Crisium aufgenommen und aus diesen die drei instruktivsten zur Publikation ausgewählt. Die erste (Tafel 13) stellt das Mare Crisium bei Neumond dar, wobei der Westrand des Mondes nur bis an den östlichen (linken) Saum des Mare beleuchtet ist; die zweite (Tafel 14) bei Vollmond, die dritte (Tafel 15) bei abnehmendem Monde, wobei die Beleuchtung bis zum westlichen (rechten) Rande des Mare reicht. Auf der ersten und dritten heben sich durch die Wirkung von Schatten und Licht bei einseitiger Beleuchtung die Formen des Terrains hervor, und zwar sind beide zur gegenseitigen Ergänzung nothwendig, indem erst durch die Beleuchtung von mehreren Seiten die Eigenthümlichkeiten der Formen deutlich werden. So z. B. fällt der Berg südlich vom Ringgebirge Proclus auf Tafel 13 stark in die Augen als ein hoher Gipfel, während er auf Tafel 15 viel weniger hervortritt; dagegen werden auf Tafel 15 die kleinen isolirten Höhen in der Mitte des Westrandes des Mare Crisium deutlich, die auf Tafel 13 nicht wahrgenommen werden u. s. w. Bei Beleuchtung von oben (Tafel 14) fällt der Unterschied von Höhe und Tiefe ganz weg, dafür lässt sie aber manche Charaktere hervortreten, die auf den andern Tafeln verschwinden, wie die hellen, vom Proclus ausgehenden Rillen, die dunkle Färbung des Mare und der inneren Flächen der Ringgebirge, die man bei seitlicher Beleuchtung für eine Wirkung des Schattens ansehen könnte, das auffallende Weiss der inneren Abhänge der ringförmigen Wälle, überhaupt die Vertheilung von Hell und Dunkel unabhängig von der Erhebung, was wahrscheinlich die verschiedene Natur des Bodens anzeigt.

Die Zeichnungen sind auf die mittlere Libration reducirt und im Maassstab von 98 Engl. Zoll auf den Durchmesser des Mondkörpers (1:1,397,000) entworfen. Die angewendete Vergrösserung war ungefähr 200; nach Piazzi Smyth's Ansicht wäre aber eine Vergrösserung von 1000 nothwendig, um über Analogien mit den Erdgebirgen zu entscheiden.

[1]) Die Höhen nach Beer und Mädler's Karte.

Geographische Notizen.

Geologische Aufnahmen des Österreichischen Kaiserstaates bis 1858.



Detailaufnahmen.		Übersichtsaufnahmen.			
I im Jahre 1851		IX im Jahre 1856	G. = Grätz	O. = Ofen	
II „ 1852		X „ 1857	GM. = Gmünd	P. = Prag	
III „ 1853		XI „ 1858	I. = Innsbruck	PE. = Pesth	
IV „ 1854		*Städte.*	K. = Klagenfurt	R. = Radstadt	
V „ 1855			L. = Lemberg	S. = Stuhlweissenburg	
VI „ 1856		A. = Agram	LI. = Linz	ST. = Steyer	
VII „ 1857		B. = Brünn	M. = Mailand	T. = Tarvis	
VIII „ 1858.		BR. = Bruck	MA. = Marienthal	TR. = Triest	
				V. = Venedig.	

Unserem geehrten Korrespondenten, dem ungemein thätigen K. K. Bergrath Foetterle, verdanken wir gegenwärtige graphische Übersicht der bekanntlich von der Geologischen Reichsanstalt zu Wien ausgehenden geologischen Aufnahmen im Österreichischen Kaiserstaate. Der Verlauf und die Resultate dieser Aufnahmen sind zwar allen denen, die sich für derartige Arbeiten interessiren, aus den vortrefflichen Jahrbüchern und Abhandlungen der Anstalt bekannt, aber auch diesen dürfte eine anschauliche Übersicht des Fortschrittes der Aufnahmen nicht unwillkommen sein, und Andere, die bisher den Gang derselben nicht speziell verfolgt haben, wird es überraschen, mit Einem Blicke zu sehen, was in einem so kurzen Zeitraum von acht Jahren geleistet worden ist. Es muss dieses Resultat um so mehr erfreuen, als die geologischen Aufnahmen in Österreich mit der grössten Genauigkeit und Sorgfalt ausgeführt werden, wie denn die K. K. Geologische Reichsanstalt überhaupt nach allen Richtungen hin als Muster dasteht. Wir haben den Inhalt der grösseren, von Herrn Foetterle in Farben ausgeführten Manuskriptkarte in dem obigen Holzschnitt reproducirt, in welchem die Reihenfolge der Aufnahmen durch Abstufungen in der Schraffirung angedeutet und die Übersichtsaufnahmen durch Punktirung von den Detailaufnahmen unterschieden sind. Indem wir in Betreff der Thätigkeit der einzelnen Sektionen in den verschiedenen Jahren nochmals auf die speziellen Berichte in dem Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt verweisen, begnügen wir uns, hier mitzutheilen, was uns Herr Bergrath Foetterle bei Übersendung der Karte schrieb. — „Sie erhalten hierbei eine Karte der Österreichischen Monarchie mit einer Übersicht der Arbeiten der K. K. Geologischen Reichsanstalt. Die verschiedenen Farben bezeichnen die in den verschiedenen Jahren durchgeführten Aufgaben. Wie Sie daraus entnehmen werden, hat die Anstalt, nachdem im Jahre 1850 bloss Vorstudien gemacht worden, im Jahre 1851 in Nieder-Österreich begonnen und Ober-Österreich und Salzburg zuerst vollendet. Erst dann wurden die Arbeiten in zwei Richtungen nach Norden und Süden getheilt. Im Jahre 1856 kam noch eine dritte Abtheilung, die der Übersichtsaufnahmen, hinzu. Es hätte nämlich zu lange gedauert, um auf Grundlage der Detailaufnahmen eine Übersicht der geologischen Verhältnisse der Monarchie nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft zu erlangen. Um diess in kürzerer Zeit zu ermöglichen, wurden im Jahre 1856 Übersichtsaufnahmen eingeleitet, und zwar in zwei

Digitized by Google

Sektionen, die eine von Bergrath Franz Ritter von Hauer, die andere von mir geleitet. So wurde im Jahre 1856 die Übersicht von Venedig und der Lombardei, im Jahre 1857 von Tirol gewonnen und in diesem Jahre wird der nördliche Theil von Ungarn in Angriff genommen, indem v. Hauer den östlichen, ich den westlichen Theil übernehme; die Hernad bildet unsere Grenze. Die ganze Expedition nach Ungarn wird aus acht Mann bestehen; Herrn v. Hauer begleitet Freiherr v. Richthofen, mich Herr Dr. Stur, Herr Wolf und Freiherr v. Andrian; ausserdem geht mit Herrn v. Hauer noch Freiherr v. Hingenau und mit mir wenigstens theilweise Professor Kornhuber von Pressburg. In Böhmen wird Herr Jokély Detailaufnahmen machen und bei Trautenau Herr Porth, im südlichen Krain Bergrath Lipold und Dr. Stache; im Bakonyer Wald Professor Dr. Peters von Pesth."

Diese Disposition ist jedoch nicht ganz in der Weise durchgeführt worden, wie sie in dem obigen, vom 11. April d. J. datirten, schon vor der Abreise Bergrath Foetterle's nach dem Orient abgefassten Schreiben angegeben und in dem Sitzungsbericht der Geologischen Reichsanstalt vom 27. April veröffentlicht worden ist. Herr Emil Porth, ein junger, wissenschaftlich hochgebildeter und besonders um die Geologie des nordöstlichen Theils von Böhmen, seinem Vaterlande, verdienter Geologe, begleitete Bergrath Foetterle auf dessen Reise nach Klein-Asien und erlag auf dem Rückweg in Triest am 11. Juni einem hitzigen Fieber; Professor Dr. Peters aber hat nicht seine Erhebungen im Bakonyer Waldgebirge fortgesetzt, sondern sich einer grösseren Unternehmung angeschlossen, welche auf Veranlassung des Dr. A. A. Schmidl, Professors der Geographie in Ofen, im gegenwärtigen Sommer der Untersuchung des Ungarisch-Siebenbürgischen Grenzgebirges zwischen der Maros und dem südlichen Quellgebiet der Theiss, unter Theilnahme der Herren Professoren Dr. Anton Kerner für Pflanzengeographie und Joseph Wastler für Geodäsie u. s. w., gewidmet ist. Über einen Theil der diessjährigen Arbeiten liegen bereits kurze Berichte in dem Sitzungsbericht der K. K. Geologischen Reichsanstalt vom 30. Juni 1858 vor.

Höhenbestimmungen im Fürstenthum Birkenfeld und der nächsten Umgebung, in Pariser Fuss. (Auf Veranlassung des Baues der Rhein-Nahe-Eisenbahn amtlich ermittelt [1].)

Flüsse und Bäche.	Fuss.
Die Nahe, die Nahe-Quellen bei Selbach	1275
„ am Einfluss des Neunkirchener Bachs	1205
„ an der Amtsschultheissen-Mühle	1194
„ bei Gonnesweiler	1159
„ am Einfluss des Söterbachs	1147
„ bei Nohfelden	1130
„ am Einfluss des Traunbachs	1124
„ bei Hoppstätten	1104
„ am Einfluss des Heimbachs	1052
„ bei Nohen	1008
„ bei Kronweiler	985
„ bei Frauenberg	973
„ bei Hammerstein	934
„ bei Oberstein	869
„ bei Nohbollenbach	773
Die Nahe, bei der Hüstersmühle	741
„ bei Georg-Weierbach	730
„ an der Chaussée unterhalb Fischbach	710
„ an der Grenze zwischen Meisenheim u. Preussen	684
„ bei Standernheim an der Brücke	440
„ bei Münster am Stein	380
„ bei Bingen	232
Der Traunbach, bei Traunenweiher	1773
„ bei Boerünk	1681
„ am Ostfusse des Dollbergs	1565
„ bei Abentheuer	1391
„ bei Traunen	1217
„ bei Ellweiler	1159
„ Mündung in die Nahe	1124
Der Hambach, Quelle in der Hambacher Hecke	1900
„ am Fusse des Schwendelkopfs	1739
„ an der Brücke oberhalb des Sauerbrunnens	1621
„ am Einflusse des Zwingbachs	1565
„ bei Hambach	1361
„ bei Heupweiler	1217
„ bei Böschweiler	1205
„ bei Burbach	1139
„ bei Niederbrombach	1147
„ Mündung in die Nahe bei Kronweiler	985
Der Siesbach, in Siesbach die oberste Brücke	1148
„ bei Rötsweiler	1043
„ Mündung in die Nahe unterhalb Hammerstein	940
Der Idarbach, am Katzenloch, Grenze mit Preussen	1321
„ bei Ober-Tiefenbach	1130
„ bei Heltstein	1101
„ bei Idar	985
„ bei Oberstein, Mündung in die Nahe	880
Der Freisbach, in Freisen	1437
„ am Einfluss des Hahnweiler Bachs	1275
„ in Eizweiler	1252
„ in Asweiler	1240
„ in Wolfersweiler	1217
„ am Nordostfusse des Bochwaldes	1159
„ in Nohfelden, Mündung in die Nahe	880

Landstrassen.	
In Birkenfeld, Theilung der Saarlouis-Trierer Strasse	1218
Brücke am Westfusse der Birkenfelder Burg	1194
Sattel zwischen der Steinau und dem Traunbach	1171
Brücke bei der Neubrücker Mühle	1136
Theilung der Strassen in Nohfelden	1147
Brücke über den Mörschbach	1205
Brücke in Wolfersweiler	1232
Brücke über den Dommersbach	1204
Höchster Punkt zwischen diesem und Hirstein	1344
Bei Hirstein	1150
Bei Pinsweiler an der Landesgrenze	1073
In Gonnesweiler, Brücke über den Boosbach	1178
Höchster Punkt vor Neunkirchen	1321
In Neunkirchen, Brücke über den Bach	1217
Höchster Punkt am Wald, südlich von Selbach	1360
An der Landesgrenze	1298
Höchster Punkt zwischen Birkenfeld und Brücken	1333
In Brücken, Brücke über den Traunbach	1275
Höchster Punkt zwischen Birkenfeld und Achtelsbach	1334
In Achtelsbach, Brücke über den Grundbach	1304
Höchster Punkt zwischen Achtelsbach und dem Winkelbruche	1449
Brücke über den Bach am Winkelbruche	1420
In Eisen	1331
Brücke über den Söterbach	1362
Höchster Punkt von da bis zur Grenze	1476
An der Preussischen Grenze bei Otzenhausen	1334
Auf der Höhe zwischen Birkenfeld und Feckweiler	1304
In Feckweiler	1275
In Ellenberg	1391
Auf der Höhe am Waldanfang	1507
Am Durchschnitt mit dem Rinzenberg-Hambacher Wege	1624
Am Fusse des Hangelbergs am Sauerbrunnen	1572
Brücke über den Hambach	1640
Am Abgang der Strasse nach Hattgenstein	1855

[1]) Mitgetheilt von Dr. Em. Hecht in Hoppenstätten, Fürstenthum Birkenfeld.

Digitized by Google

	Fuss.
An der Preussischen Grenze	2144
Obersteiner Strasse, am Ausgange von Birkenfeld	1252
Theilung mit der Strasse nach Baumholder	1449
Kreuzung mit dem Wege von Gollenberg nach Schmisberg	1362
In Eichweiler, an der Brücke über den Molkenbach	1217
In Burbach, Brücke über den Hambach	1173
In Nieder-Brombach bei der Brücke	1159
Bei Ober-Brombach	1478
Rötsweiler Brücke über den Siesbach	1054
In Algenrodt	1218
Höchster Punkt zwischen Algenrodt und Idar	1333
In Idar, Brücke über den Idarbach	996
Am Eingang in Oberstein	892
Baumholder Strasse, in Rimsberg	1334
In Nahen, Brücke über die Nahe	1029
Auf der Höhe, an der Landesgrenze	1218

Ortschaften und Berghöhen.

	Fuss.
Eiweiler, Oberdorf	1159
Eiweiler, Unterdorf	1130
Hof Imsbach	1043
Boosen, die Kirche	1346
Eckelhausen, westlicher Ausgang	1275
Sötern, südlicher Ausgang	1298
Unter-Schwarzenbach, Kreuzung der Dorfstrasse	1390
Ober-Schwarzenbach, Mitte des Dorfes	1449
Mockenbach, Bach.	1334
Abentheuer, Brücke über den Traunbach	1400
Der Litzelkopf, westlich von Birkenfeld	1460
Dambach, unterer Ausgang	1394
Mackenrodt	1304
Nockenthal	1089
Leisel, Bach an der Mühle	1449
Wilzenberg, unterer Ausgang	1211
Husweiler, südlichster Ausgang	1205
Winnenberg	1420
Hettenrodt	1334
Vollmersbach	1218
Regulshausen	1390
Kirchweiler, die Kirche	1450
Veitsrodt, die Kirche	1495
Ober-Wörresbach, westlicher Ausgang	1043
Mörschied, die Kirche	1498
Die Asbacher-Hütte, Brücke über den Hemmerbach	1333
Weiden, die Kirche	1275
Ober-Hosenbach, südlichster Ausgang	1392
Breitenthal, Thalsohle im Dorfe	1342
Wickenrodt, Kreuzung der Dorfstrasse	1260
Sonnschied, die Kirche	1228
Erste waldige Höhe am Wege von Sonnschied nach Niederhosenbach	1344
Herrstein, die Kirche	985
Freie Kuppe östlich von Nieder-Wörresbach	1330
Berschweiler, östlicher Ausgang	1304
Wassenachler Kirche, östlich von Berschweiler	1269
Bergen, die Kirche	1218
Sulzbach, die Kirche	649
Gerach, östlicher Ausgang	1101
Fischbach, die Kirche	630
Georg-Weierbach	811
Hintertiefenbach	1031
Göttschied, östlicher Ausgang	1121
Waldkuppe südöstlich davon, an der Grenze	1460
Deckenhardt, Thalsohle	1334
Steinberg, Dorfes Mitte	1304
Walhausen, der Furth-Bach in der Mitte des Dorfes	1171
Freie Kuppe zwischen Walhausen und Richweiler	1403
Richweiler	1276
Mosberg	1263
Gimbweiler, die Kirche	1333
Wüstenfeld, nördlicher Ausgang	1493
Der Petersberg bei Boosen	1733
Der Bocksberg, südlich von Unter-Schwarzenbach	1692
Der Priesberg, nördlich von Boosen	1704
Der Rothenberg, östlich von Eisen	1634
Der Dankenberg, nordöstlich dabei	1623
Der Hellwald, östlich von Sötern	1508
Der Dreiherrenkopf	1625
Der grosse Homerich	1509
Der Homberg, östlich von Buhlenberg	1576
Buhlenberg, südlicher Ausgang	1509
Rinzenberg	1694
Gollenberg, südlicher Ausgang	1624
Die Burg bei Birkenfeld	1508
Der Brand, nordwestlich von Hoppstätten	1652
Der Kranseberg, nordwestlich von Rimsberg	1595
Haltgenstein	1739
Die Heiligenböscher Kirche	1653
Der Himmelskopf, nordöstlich von Nieder-Brombach	1564
Der Galgenberg, westlich von Idar	1540
Herborn, Mitte des Dorfs	1530
Der Ballenbübel, nordöstlich von Göttschied	1623
Der Kahlenberg, nordöstlich von Nonnweiler	1657
Der Ring	1883
Der Neuhof, südöstlich von Zinserhütten	1991
Der Gehück, nordwestlich von Buhlenberg	1982
Der Stäbel, südlich von Boerfink	1984
Der Buchwald, höchste Kuppe nördlich von Walhausen	1623
Der Homerich, östlich von Nohfelden	1624
Forsthaus Winterbauch	1710
Höchster Punkt des Wegs von Abentheuer nach Züsch	2098
Felsiger Waldkopf gleich nordöstlich dabei	2173
Der Dollberg, südwestlich von Boerfink	2214
Der Gefällberg, auf demselben Rücken, östlich von Boerfink	2220
Der Schwandelskopf, nordöstlich von Rinzenberg	2086
Der Gondelsbrucher Steinkopf, nordwestlich von Leisel	2173
Der Butterhecker Steinkopf	2173
Der Tannenfels, nordöstlich von letzterem	2040
Der Ringskopf, nordöstlich von dem vorhergehenden	2028
Der Sandkopf, der erste Kopf nördlich von Idar	2066
Der Schaumberg bei Tholey	1760
Der Erbeskopf im Hochwald	2526

Noch Einiges über den Moorrauch [1], *von Konrektor K. E. H. Krause in Stade.* — Die geographische Verbreitung des Moorrauchs und seine Ursachen endlich festzustellen, scheint wichtig genug, um ein nochmaliges Zurückgehen auf den Gegenstand zu rechtfertigen. Die Brennherde, welche die so viel besprochenen und gehassten Qualmmassen in die Luft senden, sind nämlich thatsächlich weit grösser, als die Ausführung des Dr. Prestel, der ich im Übrigen vollkommen beipflichten muss, annimmt. Allerdings liegen die brennenden Flächen am koncentrirtesten in dem verzeichneten Halbkreis um Emden, sie erstrecken sich aber nicht nur bis in das Oldenburgische, sondern im strikten Gegensatz gegen die Behauptung S. 107, Anm. 1, Heft 3, Geogr. Mitth. 1858, ist in der That Egen's Angabe richtig, dass bis zur Nieder-Elbe gebrannt wird. Das ganze Bremische, d. h. das zur Hannover'schen Landdrostei Stade gehörende Herzogthum Bremen, brennt Moor; wer Mitte Mai 1858 von Bremerhaven nach Stade durch das Land gereist ist, der hat den ganzen Tag hindurch brennende Meerfelder nach allen Seiten des Horizontes in Sicht gehabt. Es sind namentlich drei grosse zusammenhängende Moorflächen, die das Bremische durchziehen; auf allen dreien wird Brennkultur geübt und am stärksten vielleicht nach der Elbe zu. Da fast nur bei nördlichen oder östlichen Winden gebrannt werden kann, so hat

[1] Als Nachtrag zu Dr. Prestel's Aufsatz in Heft 3, 1858, S. 106 ff. der „Geogr. Mitth."

Digitized by Google

dann Stade ein ähnliches Schauspiel, wie es Dr. Prestel schildert; der ganze westliche Horizont zeigt die bläulich-weissen, ins Bräunliche übergehenden aufwirbelnden Dampfmassen, wenn auch nicht in der intensiven Stärke wie in Ost-Friesland, da die angezündeten Stücke vereinzelter liegen. Es brennt dann vor unseren Augen in dem ganzen dicht hinter dem Kehdinger Marschenarme liegenden Moore, etwa ¼—½ Stunde von hier beginnend bis zur Mündung der Oste, und jenseits derselben wird die Thätigkeit ähnlich fortgesetzt. Es brennen alle die Geest durchschneidenden Moorflächen gegen West und Südwest und nach Süden hin in geringerem Maasse die kleineren Moore, welche die Marsch des Alten Landes bis Harburg hin von der Geest trennen. Im Jahre 1857 wurde wegen der günstigen Witterung ausnehmend früh und viel gebrannt; damals wie in diesem Jahre (1858) legte man bei der Trockniss schon im April Feuer an die Moorstrecken.

Aus meiner früheren Anwesenheit in Lüneburg weiss ich, dass auch die dortigen geringeren Moore gebrannt werden, wenn gleich weniger häufig, doch um dieselbe Zeit; dicht bei der Stadt habe ich damals mittels Brennens urbar machen sehen und Eisenbahnreisende werden es zwischen Lehrte und Harburg noch an manchen Punkten bemerken können; dazu kommt, dass man im Lüneburgischen nicht nur Moor, sondern auch Heide (auf Sandboden) abbrennt, um aus der Asche junge Heidekräuter für die Schnucken-Heerden aufwachsen zu lassen. Solche kahl gebrannte Strecken sah ich von grosser Ausdehnung zwischen Ülzen und Soltau. Dieses Heidebrennen geschieht übrigens nach der Heideblüthe im Herbst, fällt also mit dem Moorbrennen zum Roggenbau (Juli bis September) zusammen. Was im Lüneburgischen geschieht, gilt dann auch als Regel für das anstossende Herzogthum Verden.

Das kleine Kärtchen der Moorrauch-Verbreitung von 1857 dürfte demnach, da hier gleichzeitig gebrannt ist, dahin zu erweitern sein, dass die Schattirung der Ausdehnung bis an die Elb-Marschen reichte, deren Breite durchschnittlich etwa ½—1, einzeln auch 2 Stunden vom Flusse landeinwärts ist, und dass Hamburg, Harburg, Lauenburg oben ausserhalb der Grenzlinie sind, weiter südlich wahrscheinlich Braunschweig. Die Bremischen Moore müssten als Herde angesehen werden [1].

Ob auf den grossen Mooren Holsteins Brennkultur geübt wird, konnte ich nicht sicher erfahren, meine Gewährsleute widersprachen sich; wäre es der Fall, so würde natürlich die obige Grenzlinie noch nicht in allen Fällen ausreichen. Allerdings führen östliche Winde uns bisweilen Moorrauch zu, doch, so viel ich beobachtet habe, meistens nur nach vorher während des Brennens eingetretenen westlichen Strömungen, so dass der Rauch ein zurückgetriebener sein konnte.

Noch möchte ich mir eine Bemerkung erlauben in Bezug auf Höhenrauch-Erscheinungen anderer Länder und Welttheile, die man noch geneigter ist kosmischen Ursachen zuzuschreiben, als unseren Moorrauch, den schon die Stadt Hannover, so nahe dem Brennen, Heer- und Hagerrauch, ja hier Stade schon häufig Höhenrauch nennt, obwohl Jeder weiss, was es ist. Ich entsinne mich, von rauchähnlichen Massen in der Luft aus Amerika und Australien gelesen zu haben; abgesehen von vereinzeltem Vorkommen vulkanischen Staubes, über dessen Forttragen über Hunderte von Meilen Alex. v. Humboldt Beispiele gebracht hat, möchte ich diese Phänomene den ausgedehnten Steppenbränden der Prairien, der Llanos und Pampas, wie des „Busches" von Australien zuschreiben, die theils unabsichtlich, meist aber absichtlich der Jagd oder der Erneuerung der Weide, einzelner noch des Urbarmachens wegen veranlasst werden. Sollte nicht eben so der von Dr. Vogel berichtete Höhenrauch des inneren Afrika in den bergigen Distrikten der Bautschia zu erklären sein? Oftmals könnte auch Blüthenstaub den Anschein von Höhenrauch geben, wenn auch der kennzeichnende Geruch fehlt. Am 4. Juni dieses Jahres hatte hier bei Stade die Atmosphäre ganz das Aussehen des Höhenrauchs mit schwach gelblicher Trübung; das Nachmittags eintretende, aus westlicher Richtung kommende, Gewitter brachte darauf sogenannten Schwefelregen, d. h. alles zusammenrinnende Wasser war mit einer starken Decke des gelblichen Blüthenstaubes von Koniferen, hier zunächst Kiefern, bedeckt, welcher stark schwefelgelb gefärbte Streifen hinterliess.

Über den Steppenrauch des südlichen Russlands bis nach Sibirien hinein hat der Major Wangenheim von Qualen Aufschluss gegeben. Er erzählt, dass immer im Frühjahr, um das hohe Steppengras wegzuräumen, von den nomadisirenden Stämmen Feuer angelegt werde; während des Brennens „ist die ganze Umgegend oft auf 100 Werst Entfernung wochenlang mit einem feinen Rauche und Brandgeruch angefüllt", so namentlich „in der Steppen-Gegend zwischen dem Ural-Fluss und der Wolga" [1]. — Es sei bemerkt, dass befreundete Reisende mir versichert haben, auch im Schwarzwald werde starke Brennkultur geübt, die Halden nämlich in der heissesten Jahreszeit abgebrannt. Das würde wieder mit dem Moorbrennen Nord-Deutschlands zum Roggenbau zusammenfallen.

---

[1] Zur Vervollständigung der Literatur sei noch angeführt: Benedikt Ellner (in Bamberg): Der Höhenrauch und dessen Geburtsstätte. Frankfurt a. M., 1857. (Zum Theil nach Prestel'schen Beobachtungen.)

[1] „Aus den Erinnerungsblättern des Major Wangenheim von Qualen." Hamburger Lit. und Krit. Blätter, 1856, No. 89, S. 695, 696.

Ebenfalls angeregt durch den Aufsatz von Dr. Prestel hat Herr Professor Dr. Merklein in Schaffhausen eine Reihe älterer Beobachtungen über den Höhenrauch in der Schweiz in einem Schreiben an Herrn Apotheker Schlickum zu Winningen a. d. Mosel zusammengestellt, dessen Einsicht wir der Güte des letztgenannten Herrn verdanken. Diese Beobachtungen beziehen sich alle auf das Jahr 1847 und sind grössten Theils den „Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Schaffhausen 1847" entnommen. Darnach wurde Höhenrauch bemerkt: im Mai 1847 zu Basel, am 10. und 11. Juli zu Lausanne und Genf, am 14. bis 16. Juli aber über einen grossen Theil der Schweiz, wie Schaffhausen, Zürich, St. Gallen, auf dem Uri-Rothstock, zu Bex an der Rhône, zu St. Moritz und an mehreren anderen Orten. Auch im Jahre 1846 soll Höhenrauch in der Schweiz bemerkt worden sein, aber seit 1847 hat er sich, wie es scheint, nicht wieder so weit nach Süden verbreitet. — Das Kärtchen zu Dr. Prestel's Aufsatz wird durch diese Angaben nicht weiter modificirt, da es nur die Verbreitung des Moorrauchs im Mai 1857 darstellt. Doch sind diese Angaben besonders desshalb interessant, weil sie sich auf die wahrscheinlich südlichste Grenze der Ausdehnung des Nord-Deutschen Moorrauches beziehen. A. P.

Digitized by Google

Die Vega von Murcia und ihr Seidenbau, von Dr. Reinold Bernhard Brehm, prakt. Arzt in Murcia. — Bekanntch bildet in den fruchtbaren, an allen möglichen Proukten so reichen Vegas Spaniens der Seidenbau einen esentlichen Erwerbszweig der Bewohner. Die Landleute, ewöhnlich nicht Grundeigenthümer, sondern bloss hoch esteuerte Pächter, behalten oft in weniger ergiebigen ahren kaum so viel von dem Ertrage ihrer Felder übrig, ass sie damit das Leben fristen können; die Seidenzucht st dann ihr einziger Gewinn, ihr einziger Rückenhalt. Rechnet man nun auf die Vega von Murcia, von der im achstehenden besonders die Rede sein soll und die eine änge von ungefähr 7 und eine Breite von 3 Leguas 1 Legua ungefähr zu 1½ Stunde gerechnet) hat, den jährichen Betrag der gewonnenen Seide auf 25 bis 30 Millionen Realen, also auf 1,250,000 bis 1,500,000 Spanische Thaler (à 1 Thlr. 12 Ngr.), so leuchtet ein, dass bei dem erhältnissmässig unbedeutenden Kostenaufwande, den die Seidenzucht erfordert, der Gewinn immer, wenn auch unter Viele vertheilt, noch ziemlich bedeutend für den Einzelnen ist.

Um jedoch den verehrten Lesern ein anschaulicheres Bild von der Vega Murcia's zu geben, halte ich es nicht für unpassend, etwas näher auf die Beschreibung derselben einzugehen. Unter Vega oder Huerta versteht man in Spanien eine von einem Flusse durch Kanäle bewässerte Ebene. Fast alle Vegas sind noch von den Mauren angelegt und werden heutiges Tages auch noch in derselben Art und Weise, ja fast mit denselben Ackergeräthschaften wie früher angebaut. Die Vega von Murcia beginnt 1½ Leguas oberhalb der Stadt und erstreckt sich nach Orihuela und weiter hinab bis ans Gestade des Meeres. Sie wird nach Westen von dem Campo von Lorca und weiter hin von der Sierra de Espuña begrenzt, im Norden und Süden ebenfalls von steilen, kahlen, wilden Gebirgszügen eingeschlossen und geht bloss nach Osten zu allmälig in die Meeresküste über. Durch den Fluss Segura bewässert, welcher schon weiter oben prachtvolle Thäler, z. B. das von Ulea, zu den schönsten Orangengärten Spaniens umschafft, gehört sie entschieden zu den fruchtbarsten und reichsten Landstrichen Süd-Europa's. Der Reichthum ihrer Produkte ist äusserst mannigfaltig, jeden Monat werden Früchte verschiedener Art eingeerndtet; vom März bis Juni gleicht sie einem grossen Blumengarten.

Wo die Bewässerung aufhört, beginnt das sogenannte Campo, das sich bis an den Fuss der Gebirge erstreckt, und auf welchem bloss ein Mal im Jahre Weizen oder Gerste geerndtet wird. Ein Hauptreichthum des Campo sind die Ölbäume, von denen man einen jeden eine Unze Goldes werth hält und die oft dem Acker einen ansehnlichen Preis verleihen. Wo wegen der Trockenheit keine Ölbäume mehr fortkommen, gedeiht noch die Stachelfeige (Opuntia), aus der man in neuester Zeit Zucker zu gewinnen begonnen hat. Der Preis des Landes in der Huerta ist aber auch äusserst hoch; so kostet der Acker (Taulla zu 40 Varas □ = 1600 □ Varas, die Vara zu 36 Leipziger Zoll gerechnet) 5- bis 6000 Realen, also 250 bis 300 Spanische Thaler, während man denselben von dem nicht mit Ölbäumen bepflanzten Campo für 200 Realen (10 Spanische Thaler) erhält.

Die Aussaat des Weizens findet im November und Dezember, die Erndte im April und Mai Statt, worauf das Feld in der Huerta sogleich wieder mit Wasser überrieselt und bereits am dritten oder vierten Tage mit Mais besäet wird.

Oberhalb des Campo beginnen die kahlen, jetzt bloss mit Rosmarin, Thymian, Lavendel und vielen anderen aromatischen Kräutern bewachsenen Gebirge, deren steile, kegelartige Felszacken und mit prachtvollen Oleandern bekleidete, tief eingerissene Regenstrom-Betten einen höchst malerischen Gegensatz zu der aufs Sorgfältigste angebauten Vega bilden. Man muss Süd-Spanische Sierras gesehen haben, um sich von der Wildheit derselben eine Vorstellung zu machen. In den Zeiten der Mauren waren auch diese Gebirge mit Wald bedeckt und zahlreiche Quellen sprudelten an ihrem Fusse hervor; als aber die Spanier wiederum die Oberherrschaft erhielten, liessen sie die Stämme niederschlagen, ohne darauf bedacht zu sein, wieder nachzupflanzen. Die etwa noch stehen gebliebenen Bäume verdorrten unter der sengenden Sonne Murcia's, die Quellen versiegten, die Regenwolken verschwanden, und so erhielten die Berge ihr jetziges ödes Ansehen, und schwer dürfte es halten, wiederum Holzwuchs zu erzielen, da zuweilen in 26 Monaten kein Tropfen die schmachtende Natur erfrischt; daher sagt auch der Murcianer: el serenissime reyno de Murcia.

Die Bewohner unserer Huerta (Labradores genannt) unterscheiden sich durch ihre Sitten wesentlich von den Bewohnern Valencia's. Während letztere als wahre Nachkommen der Mauren wohl alle Laster ihrer Vorfahren, als Zorn, Heimtücke und grenzenlose Rachsucht, nicht aber ihre Tugenden geerbt haben, findet man bei dem Murcianer Treue, ausserordentliche Gastfreundschaft und zuvorkommende Gefälligkeit. Ich habe oft in einsamen Gebirgen allein in dem Hause eines mir gänzlich Unbekannten geschlafen, ohne das Geringste befürchten zu müssen, was um Valencia nicht der Fall sein dürfte. — Die Tracht der Labradores ist noch fast ganz die Maurische; weite, nicht bis zum Knie reichende, weisse Leinwand-Beinkleider, die hochrothe Leibbinde (Faja), in deren einem Ende Stahl, Stein, Schwamm, Tabak und Papier zum Anfertigen der Cigarillos, in deren anderem das Geld verwahrt wird, eine mit grossen silbernen Hängeknöpfen geschmückte Weste, ein auf der Brust und am Kragen gesticktes Hemd, das turbanartig um den Kopf gewundene Tuch und die aus Esparto [1]) oder auch Hanf geflochtenen Sandalen bilden die ganze Bekleidung des Murcianischen Bauern. Sonntags zieht er wohl noch weisse, baumwollene Gamaschen an, die vom Knöchel bis unters Knie reichen, setzt einen breitkrämpigen, niedrigen Hut auf und trägt eine über

[1]) Der Esparto, eine steife Grasart, wird in Spanien zu allen möglichen Dingen verwendet. Man flicht daraus Fussteppiche, Körbe, Stricke, Sandalen u. s. w. Die Sandalen sind für den Jäger in der Sierra die bequemste Fussbekleidung; man kann mit denselben unbedenklich an den schroffen Felswänden emporklimmen, ohne ein Ausgleiten befürchten zu müssen, da sie förmlich an den Steinen ankleben; ausserdem sind sie luftig und leicht, drücken nie den Fuss und sind selbst an Stellen zu gebrauchen, wo Alpenschuhe ganz unzweckmässig wären. Bloss in dem Distelgestrüpp, welches die Rinnsale der Berge auskleidet, kann man sich ihrer nicht gut bedienen.

Digitized by Google

den Arm gehangene Jacke. Die Frauen kleiden sich sehr bunt, tragen rothe oder grüne Röcke, die mit Streifen schwarzen Sammtes besetzt und mit unzähligen Goldplättchen geziert sind. Das niedliche Schürzchen und knapp anliegende Mieder ist ebenfalls aufs Reichste mit unechtem Gold- oder Silberdraht gestickt. Das Haupthaar ist in einen kunstvollen Zopf geflochten, der, weit nach oben hinaufgesteckt, den Kopf überragt. In den Ohren tragen sie lang hängende, mit bunten Steinen besetzte Ohrenglocken; den Kopf verhüllen sie mit der Mantilla, die sich bloss dadurch von der der vornehmen Frauen unterscheidet, dass an ihr die breiten, schönen Spitzen fehlen. Der niedliche Fuss steckt in einer Hanf-Sandale und ist entweder bloss oder mit einem zierlich gestickten Strumpfe bekleidet.

Die Häuser der Labradores in der Vega sind wohl die einfachsten, die man sich denken kann, und werden bloss noch von den Höhlen der Zigeuner in Granada an Einfachheit überboten. Sie bestehen eigentlich bloss aus Rohr und Stroh. Im Sommer schlafen die männlichen Bewohner der Huerta gewöhnlich im Freien unter einem Feigen-Baume, neben ihren Maulthieren, Schweinen und Ochsen (Kühe giebt es fast gar nicht), auf harter Erde, bloss in ihre wollene Decke (Manta) gewickelt. Die Häuser der Landleute stehen vereinzelt inmitten des ihnen anvertrauten Feldes und sind von Feigen- und Orangenbäumen umgeben.

Die um das Haus herumliegenden Felder sind mit Maulbeerbäumen um- und durchpflanzt, so dass das Getreide oder die anderen Früchte unter denselben wachsen. Am Rande der Felder, an den Häusern, an den die Vega durchkreuzenden Wegen stehen die Feigenbäume, während die Orangen gewöhnlich in einer von einem Aloë- (Agave Americana) oder Opuntia-Zaun umschlossenen Einfriedigung gezogen werden. Die Orangenbäume stehen dann so dicht beisammen, dass sie sich mit ihren Zweigen berühren, was jedoch ihrer Fruchtbarkeit durchaus keinen Eintrag thut, denn gerade in einem ganz dicht bepflanzten Garten brach ich einen sehr dünnen Zweig mit siebzehn Stück grossen Orangen ab.

Anfangs März fangen an den Maulbeerbäumen die jungen Blättchen an, sich zu zeigen, und in Zeit von vierzehn Tagen sieht man unter der schon jetzt recht warm scheinenden Sonne Murcia's das Laub sich rasch entfalten. Jetzt, Anfang April, sucht der Labrador die Eier des Seidenspinners (Bombyx mori), die er simienti (Saamen) nennt und die bisher an einem trockenen Orte aufbewahrt oder angekauft wurden, hervor, feuchtet eine beliebige Quantität von 1, 2, 3 oder mehr Unzen mit Wasser etwas an und schüttet sie in ein Leinwandsäckchen, welches die Frauen einen oder zwei Tage unter dem Halstuche am Halse tragen. Natürlich werden bei diesem Akt die nöthigen Sprüche nicht vergessen und unter denselben Ceremonien am zweiten oder dritten Tage die Eier wieder hervorgeholt, dann auf frische Maulbeerblätter in die Sonne gelegt, und nach wenigen Stunden kriechen die Räupchen aus, welche jetzt usanos heissen, und beginnen sogleich, die jungen, zarten Blätter zu verzehren.

Vor der Hand befindet sich nun die kleine Kolonie noch in einem mit einem weissen Tuche ausgekleideten Körbchen, allein schon nach einigen Tagen ist die Gesellschaft gewachsen und bedarf eines grösseren Raumes; sie wird desshalb auf Rohrmatten übergesiedelt, bekommt täglich viermal frische Blätter, während die vertrockneten entfernt werden. Täglich, fast zusehends wachsen die Raupen: ein oder zwei Personen sind lediglich damit beschäftigt, frische Blätter von den Bäumen zu streifen, zwei andere, die vertrockneten zu entfernen und die frischen an ihrer Stelle unterzulegen. Die Raupen werden jetzt sorgfältig vor der stechenden Sonne geschützt, befinden sich Nachts auf dem Oberboden und werden bei Tage, wenn die Gesellschaft nicht zu zahlreich ist, auf der Rohrmatte herab vor das Haus ins Freie geschafft, woselbst sie, mit Reifbogen überstellt und mit Leinwandtüchern überdeckt, die Wärme des Tages geniessen dürfen. Viermal streifen diese Thierchen ihre Hülle ab, um die letzte weissgraue, mit drei Augen zu jeder Seite des Kopfes geschmückte zu behalten. Sie haben jetzt die Dicke eines kleinen Fingers erreicht, hören plötzlich zu fressen auf und beginnen sich einzuspinnen. Bemerkt diess ihr Pfleger, so holt er Esparto oder Dornenzweige, Flachsbüschel u. s. w. herbei und stellt sie auf den Rohrmatten auf. Eifrig werden dieselben von den Raupen aufgesucht und jetzt beginnt das Einspinnen, was wirklich einen höchst interessanten Anblick gewährt. Sorgfältig werden die feinen, weissen oder gelblichen Fädchen von einem Halm zum andern gezogen, das Gewebe wird täglich dichter, nimmt die längliche Puppenform an, bis es zuletzt die Raupe dem Auge des Zuschauers entzieht. In 5 bis 6 Tagen ist gewöhnlich die Zeit des Einspinnens vollendet; sorgfältig werden jetzt die Puppen von den Grashalmen oder kleinen Ästchen abgenommen, und nachdem die zur nächsten Zucht erforderliche Auswahl bei Seite gelegt ist, die übrigen einige Stunden in der Mittagszeit der Gluth der Mai- oder Junisonne ausgesetzt, wodurch die armen Thierchen in kürzester Zeit zu Grunde gehen.

Die Puppen (nimfas) werden entweder abgesponnen und die Rohseide, welche jetzt eine dunkelgelbe Farbe hat, wird zu Markte gebracht, oder pfundweise in die jetzt in der Huerta errichtete privilegirte Fabrik verkauft. Das Abspinnen der Seidenfäden geschieht mittelst heissen Wassers, in welches die Cocons geworfen werden; von 6 bis 8 Cocons werden die Fädchen zu einem Faden vereinigt, indem man dieselben mittelst eines feinen Ruthenbesens, woran sie hängen bleiben, aufnimmt, durch ein Öhr gesteckt und, nachdem sie dasselbe passirt, mit einem gleich starken zweiten, durch ein zweites Öhr laufenden, Faden zu Einem mittelst eines Rades zusammengesponnen, der also jetzt aus sechzehn und mehr Fädchen besteht und als Rohseide in den Handel kommt.

Die am wenigsten brauchbare Seide liefern die Cocons, aus denen der Schmetterling (paloma, Taube, genannt) ausgekroch, doch auch diese wird noch abgesponnen und benutzt. Die Schmetterlinge lässt man erst sich begatten und die Weibchen ihre Eier legen, worauf sie den Hühnern als Futter hingeworfen werden. Tritt während der Raupenzeit kühles, regnerisches Wetter ein oder entsteht ein Gewitter, so ist nach der Aussage der Leute die Zucht verloren, wie es z. B. in diesem letzten Frühjahre wirklich der Fall war, wo die Raupen zwischen dem vierten und

Digitized by Google

fünften Häuten oder noch vor dem Einpuppen eine dunkle Farbe annahmen, zusammenschrumpften und grössten Theils zu Grunde gingen, so dass die Erndte eine sehr schlechte genannt werden musste, was wohl am augenscheinlichsten die hohen Seidenpreise beweisen werden.

Riukand-Fos in Norwegen, „der schönste Katarakt der Welt", und Vörings-Fos, ein anderer Norwegischer Wasserfall [1]). — Bayard Taylor besuchte auf seinen vorjährigen Wanderungen (Sommer 1857) zwei der grossartigsten Wasserfälle Skandinaviens und beschreibt sie (in dem „New York Tribune") folgendermaassen: „— — Das Thal war jetzt nur noch eine ansteigende Schlucht, an deren Wänden unser Weg sich emporschlängelte. Rings um uns war Alles nackter Fels, aus dem verkrüppelte Fichten hervorwuchsen. Nur vor uns erweiterte sich die Schlucht noch einmal zu einer abschüssigen Fläche, die gerade Raum genug für einige Hütten und Felder bot. Als wir diesen kleinen Weiler erreichten, spielten die letzten Strahlen der Sonne an den Gipfeln über uns. Wir waren vom Tind-See etwa 2000 Fuss emporgestiegen und in gähnender Tiefe donnerte der Maan in einem Felsspalt, dessen Grund selbst die Sonne nie erblickt hat. Über diese Stelle hinaus war der Weg für Pferde nicht mehr gangbar; wir gingen daher zu Fuss oder kletterten und krochen vielmehr an dem schwindelnden Abhang entlang, wo an vielen Stellen ein einziger Fehltritt uns in Abgründe gestürzt haben würde, deren geheimnissvolle Tiefen wir gar nicht begierig waren näher kennen zu lernen. Nachdem wir auf diese Art etwa 2 Meilen, immer schnell bergan steigend, zurückgelegt hatten, verkündete der dumpfe, zitternde Wiederhall und ein Blick in noch grundlosere Schluchten die Nähe des Riukand-Fos. Mit einem Male brach hie und da ein düsterer Schein in das Birkendickicht, durch welches wir uns wanden, und plötzlich standen wir an dem Rande des Abgrundes, in den der Fluss sich stürzt. Der Riukand lag vor uns — ein schäumend strahlendes Wunder, ein Bild von grausiger Lieblichkeit, umrahmt von Finsterniss und Schrecken, als öffneten sich hier die Pforten der Hölle! Gerade vor uns, so hoch am Himmel, dass die farbigen Strahlen der sinkenden Sonne verdeckt wurden, stieg der das Thal schliessende Fels zur Hochebene des Hardanger Tafellandes empor, auf welchem eine kurze Strecke weiterhin der Mjös-Vand liegt, ein einsamer See, aus dessen Schoosse der Maan-Elv geboren wird. Man erblickt den Fluss zuerst als eine Masse siedenden Schaumes, wie er um die Ecke einer zu seinem Durchgange gespaltenen Reihe schwarzer Felsen schiesst; dann krümmt er sich im Beginn seines Falles nach rechts und stürzt mit einem einzigen, 500 Fuss hohen, Sprung in einen hohlen Kessel von nacktem, schwarzem Gestein. Das Wasser ist bereits Schaum beim Sturz vom Gipfel und eine Welle nach der anderen, wenn sie in die Luft geschleudert den Stoss des ewig um den schrecklichen Abgrund wirbelnden Windes fühlt, löst sich fallend in Perlenschnüre auf und strömt flatternd wie eine Schärpe vom reichsten Spitzenstoff hernieder. Es ist kein Wasser mehr, es ist der Geist des Wassers! Der Boden ist dem Auge durch eine wogende, schneeige Dunsthülle entzogen, aus deren Falten die Schaumstrahlen wie Sterne hervorleuchten; unter ihr, wenn die Wolke sich theilt, erglänzt es für Augenblicke wie der reinste Smaragd. Man sollte in diesen hellen Blitzen von Silber und Grün das schimmernde Feenschloss einer nordischen Undine vermuthen! Diese dämmernde Tiefe, die das menschliche Auge nur theilweis durchdringt und ein menschlicher Fuss nie betreten wird — welch' geheimnissvolle Wunder mögen dort verborgen liegen! Und rings um diese Erscheinung voll unbeschreiblicher Lieblichkeit steigen die schauerlichen Felsenmauern empor, benetzt von dem nie trocknenden Sprühwasser des Falles und überzogen mit Streifen üppig grünenden Rasens, von der Schlucht, so tief unter unseren Füssen, bis sie noch weit über unseren Häuptern ihre regellosen Zinnen gegen den Himmel erheben. — Ich glaube nicht, dass ich mich einer Übertreibung schuldig mache, wenn ich behaupte, dass der Riukand-Fos der schönste Katarakt der Welt ist. Bei seinem Anblick stockte unwillkürlich mein Athem und meine Pulse schlugen schneller, — eine untrügliche Wirkung des Anblicks wahrer Schönheit. Die ganze Scene mit ihren massenhaften, grossartigen Formen und dem unübertrefflich schönen, düsteren Kolorit, in welches dieses einzige strahlende Bild voll Anmuth, Glanz und Lieblichkeit gehüllt war, steht unauslöschlich vor meiner Seele. Nicht nur während jener halben Stunde im Scheine der sinkenden Sonne, sondern Tag für Tag und Nacht für Nacht sah ich die künstlichen Blumengewinde des sprühenden Riukand vor mir niederfallen.

„— — Wir befanden uns auf dem grossen Plateau des Hardanger Fjelds, 2000 Fuss über dem Meere. Eine wilde Gegend lag vor uns — mächtige Anschwellungen des Bodens, bedeckt mit Heidekraut, dehnten sich weithin aus in einsamem Schweigen. Einige isolirte, vom Schnee gestreifte Gipfel stiegen aus der Hochebene empor und ein tiefer Spalt zu unserer Linken liess uns den Anfang der Schlucht erblicken, durch welche der reissende Bergstrom sich seinen Weg bahnt. Am Ende derselben, eine Meile oder mehr entfernt, stieg eine leichte Dunstwolke empor, welche die dünne Bergluft täuschend nahe erscheinen liess. Der dicke, schwammige Boden hat nur eine Tiefe von zwei Fuss und ruht dann auf einem undurchdringlichen Felsenbett — das ganze Hardanger Fjeld ist in der That nur ein einziger Fels —, wesshalb er auch fortwährend sumpfig ist. Heidelbeeren

---

[1]) Im südlichen Norwegen, westlich von Christiania, liegt an der Südost-Ecke das Hardanger Fjeld der Mjös-Vand, zum Unterschied von dem grösseren, nördlich von Christiania gelegenen, gleichnamigen See auch der Kleine Mjös-See genannt. Sein Ausfluss bildet den Fluss Maan, welcher in östlicher Richtung das etwa vier Deutsche Meilen lange Westfiord-Thal durchströmt und sich in den Tind-See ergiesst. Etwa im ersten Drittel seines Laufes bildet derselbe einen 450 Schwed. oder 411 Par. Fuss hohen Wasserfall, Riukand-Fos, d. h. der rauchende Fall, genannt. Die Meereshöhe der beiden durch den Maan verbundenen See'n ist: Mjös-See 2666 Par. Fuss, Tind-See 579 Par. Fuss. Der Unterschied zwischen beiden und das Gefälle des Maan ist daher beträchtlich, doch schätzt Taylor in obiger Schilderung den Fall des letzteren zu hoch. Die Reisenden waren vom Tind-See aus das sich nach und nach zu einer Schlucht verengende Thal hinaufgestiegen.

Der Vörings-Fos befindet sich im Söndre (südlichen) Bergenhuus-Amt, wird bei einer Fallhöhe von 454 Par. Fuss in einer Meereshöhe von circa 2000 Fuss von dem Flüsschen Björöya-Elv gebildet; letzteres durchströmt Sysendal und mündet im Eid-Fjord. A. P.

Digitized by Google

wuchsen in grosser Menge, wie auch die Torf-Brombeere (Rubus chamaemorus), die ich auch in Neu-Fundland fand, und unser Führer Peter, auf der Jagd nach diesen Früchten hier- und derthin rennend, führte uns mehr als einmal irre. Endlich aber nahten wir jenen wirbelnden Schaumgewinden und hörten das helle Gebrüll des Vörings-Fos. Der mächtige Felsschlund gähnte vor uns — noch ein Schritt und wir standen am äussersten Rand. Ich ergriff die Zweige einer jungen Fichte und bog mich darüber hinaus. Ich empfand keinen Schwindel, die Höhe war zu bedentend dazu, der Eindruck zu grossartig und wundervell. Die Felsenplatte, auf welcher ich stand, ragte weit hinaus über den 1200 Fuss tiefen Abgrund, dessen gegenüberstehende Seite wie ein mächtiger Wall vom Boden ununterbrochen emporstieg, noch 800 Fuss über mein Haupt, An dieser schwarzen, vom ewigen Sprühwasser benetzten Wand zeigte sich wie hingemalt ein Regenbogen, zwei Drittheile eines Kreises bildend, bevor er in der dunklen Tiefe verschwamm. Ein dünner Wasserstrahl sprang in einem langen Faden von Silher vem höchsten Gipfel, als ob eine Lothleine hinabgeworfen würde, die 2000 Fuss zu messen. Zu meiner Rechten kam der Strem von der Fläche des Fjeld in einer zerrissenen, gewundenen, siedenden Masse herab und erreichte den Rand des Abgrundes an einem Punkt, der etwa 400 Fuss unter mir sich befand und von wo derselbe in einem einzigen Guss zum Boden hinabfiel, eine Tiefe von etwa 8- bis 900 Fuss. Könnte man diesen Fall von unten betrachten, so würde derselbe eins der gressartigsten Schauspiele der Welt hieten. Kein anderer kann an Höhe, Wassermenge und Erhabenheit der Umgebungen mit ihm wetteifern. Der Beobachter blickt jedoch aus einer grösseren Höhe, als der Rand des Falles hat, auf ihn herab, sieht ihn also nur in bedeutender Verkürzung, so dass er die Majestät und Schönheit nur ahnen kann. Streckt man sich auf den Boden nieder und den Kopf über die Wurzeln der Fichten hinaus, so kann man mit Sicherheit in den furchtbaren Abgrund hinabschanen und durch den Strudel des wirbelnden Sprühwassers in dessen Innern die flimmernden Sterne beobachten, die vem Grunde des Falls gleich unaufhörlich platzenden Wasserraketen emporstrahlen. Dieser Anblick aber schärft nur das Verlangen, unten zu stehen und zu sehen, wie der Strom, schaumgekrönt und hell glänzend, mit einem einzigen Satz vom Himmel zur Hölle springt. Es ist einigen Lenten geglückt, welche den Felsenschlund von seiner Mündung im Thale aus betraten, weit genug vorzudringen, um einen Theil des Falles zu übersehen. Der andere wurde von einem hervorragenden Felsen den Blicken entzogen; die Zeit aber wird ohne Zweifel kemmen, we irgend Jemand kühn und ausdanernd genug sein wird, jenen Pfad ganz bis zum Fuss des Falles zu führen. Ich beneidete die Reisenden, die dann den Vörings-Fos besuchen werden".

Die wichtigsten geographischen und hydrographischen Arbeiten in Russland im Jahre 1857. — Herr A. ven Buschen hielt in der Jahresversammlung der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft vom 15. Januar 1858 einen Vortrag, der einen interessanten Überblick der wichtigsten geographischen Arbeiten gewährt, die im Jahre 1857 in Russland ausgeführt wurden [1]. Hauptsächlich herichtet er über die von dem Generalstab, dem Hydrographischen Departement und der Kais. Akademie der Wissenschaften unternommenen Arbeiten.

Der Generalstab führte folgende geodätische Arbeiten aus: 1) trigonometrische Messungen: a) eine Triangulation des Königreichs Pelen ward vollendet und die Beschreibung derselhen unternommen; b) die Triangulation des Gouvernements Kursk vellendet und mit der des Char'kow'schen Geuvernements verbunden, webei 185 trigonometrische Punkte bestimmt; c) die Triangulation Esthlands ist nun beendet und 233 Punkte trigonometrisch fixirt, d) die trigonometrische Vermessung an der Wolga ward ven Zarizyn die Wolga hinauf his Ssaratow und von Zarizyn längs des Ssarpa-Flusses fertgesetzt, ansserdem die Kisliar'sche Reihe von Astrachan his zur Stadt Kisliar erneuert, in Allem hierbei 246 Punkte trigonometrisch bestimmt. 2) Astronomische Beohachtungen. Es ward eine grosse Chronemeter-Expeditien mit 30 Chronemetern von Pulkewa his Archangel'sk, so wie ven da über Wologda nach Moskau vollführt, die geographische Position bestimmt von Archangel'sk, Lodeinoje Pelie, Kargopol', Wel'sk, Wologda und Neu-Ladega. Mit 30 Chronemetern wurden zwei volle Reisen oder vier Fahrten zwischen Pulkowa, Moskau und Archangel'sk gemacht. 3) Tepographische Aufnahmen: a) beendet ward eine solche von Livland, wobei im Maassstabe einer Werst auf den Engl. Zell 12,224½ Quadr.-Werst aufgenemmen wurden, was — zusammen mit den Aufnahmen ven 1855 und 1856 — für die Fläche von ganz Livland 40,838 Quadr.-Werst ergiebt; ausserdem wurden drei Pläne von Städten nebst deren Umgebung hergestellt, nämlich ven Arensburg, Riga, Pernau, im Maassstabe von 250 Faden auf den Engl. Zell; b) begonnen ward die militär-tepographische Aufnahme des Char'kew'schen Gouvernements, webei 19,661 Quadr.-Werst im Maassstabe ven 1 Werst auf den Engl. Zoll aufgenommen wurden, so wie die vier Städtepläne von Issum, Staro-Gliebsk, Sslawiansk und Bielowodsk, im Maassstabe von 250 Faden auf den Engl. Zoll; c) begonnen ward die militär-topographische Aufnahme des Peltawa'schen Geuvernements, zu welcher in diesem Jahre 16,587 Quadr.-Werst im Maassstabe von 1 W. auf den E. Zell mappirt und sieben Städtepläne nebst deren Umgehung gefertigt wurden, nämlich von Poltawa, Chorol', Ljnhen, Piriatin, Perejasslowl', Priluk und Selotonoscha, im Maassstabe ven 250 Faden auf den Engl. Zell. 4) Verbessert ward die Aufnahme der Umgegend von St. Petersburg von 4000 Quadr.-Werst. — Ferner wurde a) beim Stabe des abgetheilten Orenhurg'schen Corps eine ökonemische Vermessung in den Ländereien der Uralischen Truppen ausgeführt, im Ganzen ven 3211 Quadr.-Werst, und eine Rekognoscirung über den Fluss Ssyr-Darja hinüber längs der Sandwüste Kysyl-Kum gemacht, in Allem 9600 Quadr.-Werst; b) bei der Kaukasischen Armee wurden Aufnahmen des Landes in verschiedenen Maassstäben, in Allem 11,024 Quadr.-Werst, ausgeführt; c) vom abgetheilten Ssibirischen Corps wurden 23,600

[1] Der Vortrag ist abgedruckt im Wjästnik der Kais. Russ. Gesellschaft, 1858, Heft II. Den obigen Auszug verdanken wir Herrn Nikolai von Seidlitz in St. Petersburg.

Digitized by Google

Quadr.-Werst im Landstriche jenseits des Ili und in Ost-Ssibirien mappirt. In Trans-Baikalien und am Amur-Flusse nebst dessen Zuflüssen wurden 26,503 Quadr.-Werst aufgenommen. Noch müssen wir die vom Generalstab und Mess-Departement gemeinsam zur Herstellung der Mess-Atlanten des Jaroslaw'schen, Nishnij-Nowgorod- und Ssimbirskischen Gouvernements unternommenen Arbeiten erwähnen, namentlich a) vollendet ward die Aufnahme des Jaroslaw'schen Gouvernements, wobei 5779 Quadr.-Werst aufgenommen wurden, b) im Gouvernement Nishnij-Nowgorod 5425 Quadr.-Werst; c) im Gouvernement Ssimbirsk wurden Instrumental-Aufnahmen der Post- und Landwege in der Ausdehnung von 7551 Werst gemacht, mit Hinzufügung von 32 astronomischen Punkten und 1078 Stücken einer General- und Spezialvermessung.

Die Arbeiten des Hydrographischen Departements waren im Jahre 1857 vorzüglich auf folgende drei Punkte gerichtet: 1) die Ostsee, 2) das Kaspische Meer und 3) das Meer von Ochotsk, Insel Ssachalin und Mündung des Amur. — 1) Im Baltischen Meer bestanden die Arbeiten in Folgendem: einer topographischen Aufnahme längs der Kurländischen Küste, von dem Gute Sernaten nach S. bis zum Dorf Eiragen, in Allem auf die Länge von 60 Werst, wobei mit Schaluppen längs der Küste eine Sondirung von dem Dorfe Liepen nach S. bis zum Flusse Ostbach, zusammen von 263 Quadr.-Werst, gemacht ward. — Im Meerbusen von Riga ward eine Vermessung auf Schaluppen um die Insel Runo herum zur Südseite der Insel Kuno in der Entfernung von 2 bis 9 Werst vom Ufer ausgeführt, eben so im Busen von Pernau und längs der Livländischen Küste nach S. bis zum Gute Alt-Salis, in Summa von 840 Quadr.-Werst, wobei eine topographische Vermessung der Insel Runo ausgeführt ward. Der Libau-Fluss ward mit Schaluppen ganz sondirt, von dem See an bis zu seiner Mündung, und die Flussbarre bis zur Tiefe von 27 Fuss erforscht. Hierbei ergab sich die Tiefe über der Barre bei gewöhnlichem Wasserstande zu 16 Fuss, im Fluss aber von 13 bis 19 Fuss. — Im Bottnischen Meerbusen wurden auf der Südseite von Aland, in der Bucht Swibe und den zu derselben führenden Fahrwassern, eben so zwischen den Städten Uleaborg und Torneå Messungen ausgeführt. Ferner wurden in Finnland die See'n Saima, Kalawesi und Nessejärwi erforscht. — Im Ladoga-See und der Newa ward das Fahrwasser beim Eingange in die Newa aus dem Ladoga-See untersucht und eine Sondirung den Fluss entlang bis zur Mündung der Ishora gemacht, wobei nur die Stromschnellen wegen der im Sommer gar zu grossen Strömung unberücksichtigt blieben. Die geringste Tiefe des Fahrwassers aus dem Ladoga-See in die Newa erwies sich zu 8 Fuss, längs des ganzen Newa-Flusses aber (ausgenommen in den Stromschnellen, in denen die Tiefe des Fahrwassers von 12 bis 18 Fuss ist, und auf einigen Bänken) ergab sich die Tiefe von 5 bis 10 Faden. — 2) Im Kaspischen Meere war zu einer neuen detaillirten Beschreibung desselben im Jahre 1856 eine Expedition unter dem Kapitän-Lieutenant (nunmehr Kapitän zweiten Ranges) Iwaschinzow ausgerüstet worden. Im Jahre 1857 sollten die zu Ende des vorhergehenden Jahres begonnenen astronomischen Bestimmungen von Punkten am Ufer, ferner Aufnahmen und Sondirungen im Süden der Apscheronischen Halbinsel fortgesetzt werden. Hierzu dienten das Dampfschiff „Kuba" zum Überführen der Chronometer und eine Barke mit zwei Booten zu Sondirungs- und Vermessungs-Arbeiten. Ausserdem wurden zeitweilig von der Baku'schen Flotten-Station zwei Schaluppen kommandirt. Die astronomischen und Sondirungs-Arbeiten wurden nach Möglichkeit auch im Winter fortgesetzt. In der ersten Hälfte des Februar wurde vom Dampfschiffe „Kuba" die chronometrische Verbindung zwischen Baku und Astrabad hergestellt, dann in 1½ Monaten aus vielen Zenithdistanzen der Polar- und Circummeridian-Gestirne die genaue Breite von Baku hergeleitet und über 40 Bestimmungen der Magnet-Elemente gemacht. Unterdessen wurden die Sondirungen der Eingänge zur Rhede von Baku auf Schaluppen mit Hülfe des Dampfers „Kuba" fortgesetzt und in der ersten Hälfte Aprils beendet. Wegen einer andern Bestimmung des Dampfschiffes „Kuba" begannen nun die astronomischen Arbeiten erst am 22. Juni wieder und gingen ohne Unterlass bis Mitte August fort. Während dieses Zeitraums ward eine zweifache chronometrische Verbindung zwischen der Biriutschaja Kossa (an der Wolga-Mündung) und Baku hergestellt und astronomisch der Breite nach, wie durch das Überführen von Chronometern der Länge nach elf Punkte auf dem Ost- und Westufer bestimmt, nämlich das Vorgebirge Tinp-Karagan, Miolowoi Ugol (Kreidebucht), der Eingang in die Alexander-Bai, das Vorgebirge Agys-Ada im Kenderlin'schen Busen, der Eingang in den Karabugas-Busen, das Vorgebirge Krassnowodsk, die Insel Ogurtschin, die Insel Gross-Aschir, Insel Tschetschen, die Biriutschaja Kossa und die Insel Tiulenij (Seehunds-I.). Mitte August bedurfte die „Kuba" wieder einer Ausbesserung der Kessel und musste nach Astrachan gehen. Auf der Rückreise, am 14. September, ging dieses Schiff in Folge eines plötzlichen Schwalls und seiner schlechten Konstruktion beim Eingang in die Apscheronische Durchfahrt unter. Bei diesem unglücklichen Ereignisse verloren wir mit den Gehülfen des Vermessungschefs, den Lieutenants Koschkul und Ssimonow, alle astronomischen Journale und anderes wichtiges astronomisches Material, das 8000 Rubel Silber gekostet hatte. Der Schiffbruch des Dampfschiffes „Kuba" vernichtete alle astronomischen Arbeiten der Expedition, die so glücklich begonnen hatten. Se. Kais. Hoheit der General-Admiral ordnet wieder eine neue Expedition an. Die rein hydrographischen Arbeiten aber wurden fortgesetzt auf der Südseite der Apscheronischen Halbinsel. Hierzu wurden im Mai und Juni vier in Astrachan neu erbaute Schaluppen verwandt und zu den Offizieren noch zwei hinzukommandirt. — 3) Im Grossen Ocean sollten die Arbeiten im Laufe des ganzen Jahres 1857 fortgesetzt werden, die Resultate sind aber wegen der grossen Entfernung noch unbekannt. Gegenwärtig stellen die zu Wasser und zu Lande von den Mündungen des Amur zurückgekehrten Offiziere eine Beschreibung und Karten des Landstriches am Amur nach den im Laufe der letzten 5 Jahre gemachten Aufnahmen zusammen und haben diese Arbeit theilweise schon vollendet. Vom Grafen Putiatin sind unterdessen Pläne der Häfen der Heil. Olga und Wladimir, die am Ufer von Korea liegen, angekommen.

Die Kais. Akademie der Wissenschaften erhielt im

Digitized by Google

Jahre 1857 die Resultate von drei Expeditionen und rüstete eine aufs Neue aus. Die erste derselben ward vom Akademiker K. E. von Baer auf Kosten der Akademie, des Ministeriums der Reichsdomänen und der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft ausgeführt. Viele ihrer Resultate sind in verschiedenen Journalen veröffentlicht worden und bereicherten die Geographie des Kaspischen Meeres, wie der westlich von demselben gelegenen Landstriche des Kaukasischen Isthmus. Weitere Aufklärungen über die Physikalische Geographie dieser Gegenden haben wir noch in Kurzem von Herrn von Baer zu hoffen. Die zweite Expedition ward vom Akademiker General Gregor von Helmersen zur Entwerfung einer genauen Geologischen Karte des Olonetz'schen Gouvernements in dessen nördlichem Theil unternommen. Herr von Helmersen begann diese Arbeit schon im Jahre 1856 und widmete das Jahr 1857 fast allein der genannen Erforschung des Saonieshjo (der Halbinsel, die sich von N. in den Onega-See hinein erstreckt), besuchte dann aufs Neue die Eisengruben des Kreises Wytiegorsk und beschäftigte sich in Petrosawodsk mit Durchforschung der Archive, in denen er viele sehr interessante Dokumente über den Zustand des Bergwesens im vorigen Jahrhundert auffand. Die Reise des Herrn von Helmersen ist um so interessanter, als sie uns in Kurzem eine genaue und ausführliche Geologische Karte des Olonetz'schen Gouvernements in Aussicht stellt, die einen Anschluss an die Geologische Karte des St. Petersburger Gouvernements vom Prof. Kutorga und die schönen Arbeiten, die eben von Herrn Friedrich Schmidt für Esthland ausgeführt wurden, bietet, so dass wir für diesen grossen zusammenhängenden Landstrich die detaillirteste Kunde erlangt haben. — Beendet ward in demselben Jahre die Reise des Herrn Leopold Schrenk, der in St. Petersburg der Bearbeitung seiner auf der Erdumsegelung und am Amur-Flusse gesammelten reichen wissenschaftlichen Ausbeute obliegt.

Endlich rüstete im Juli 1857 die Akademie eine Botanisch-zoologische Expedition zum Aral-See und Ssyr-Darja aus. Sie bestand aus den Herren Ssewerzow als Zoolog und Herrn Borschtschow als Botaniker.

Bei Betrachtung der Thätigkeit der Kais. Akademie der Wissenschaften müssen wir der umfassenden geographischen Arbeiten des Herrn Akademikers Köppen gedenken. Auf seine Bitte versandte dieselbe 142,000 Blankette in die Griechisch-Russischen und 29,000 in die Parochien anderer Religionen, um von den Geistlichen vollständige Verzeichnisse aller Dorfschaften, der Gewässer, an denen sie gelegen, ihrer Einwohnerzahl männlichen und weiblichen Geschlechts, Bezeichnung von ihrem Stamme zu erlangen. Vor der Hand beschloss die Akademie, das Ortsverzeichniss des Tula'schen Gouvernements zu drucken, welches fast ausschliesslich von Russen bewohnt wird, um dann zu andern Gouvernements mit gemischter Bewohnerschaft überzugehen. Vollständige Notizen besitzt Herr Köppen schon von 33 Gouvernements. Herrn Köppen beschäftigte auch die kreisweise Berechnung der Ausdehnung Russlands, die in Moskau, im Auftrage der Akademie, vom Direktor der Universitäts-Sternwarte, Herrn Schweitzer, vorgenommen ward. In St. Petersburg wird auf die aus Moskau erhaltenen Resultate hin der Grad der Bevölkerungsdichtigkeit der Gouvernements und Kreise bestimmt.

Von den Arbeiten des Topographischen Dépôts im Jahre 1857 ist zu erwähnen die Beendigung der Topographischen Karte Polens in Poln. Sprache (57 Bl. im Maassstabe von 3 Werst auf den E. Zoll) und der Krim-Halbinsel (95 Bl. im Mst. von 1 Werst auf den E. Zoll). Die Militär-topographische Karte des westlichen Russland im Maassstabe von 3 Werst auf den Engl. Zoll ist noch nicht vollendet (bisher die Gouvernements Grodno, Minsk, Wolhynien, Kiew, Podolien, Chersson, Kurland und Bessarabien, in Allem 203 Bl.). Ferner wurden von demselben ausser vielen Plänen und Anderm einige Schul-Atlanten herausgegeben (Übersetzungen von Stieler, Bruet).

Das Hydrographische Departement gab seinerseits im Jahre 1857 heraus: ein Blatt zum Atlas der Ostsee, nämlich die Karte des Westtheils der Inseln Dago und Ösel; zwei Blätter zum Atlas des Grossen Oceans: 1) Karte der Ostküste der Halbinsel Korea mit Beschreibung von den Offizieren der Fregatte Pallas und 2) die Karte eines Theiles der Ssangarischen Meerenge mit einem Plane des Hafens von Hakodade; eine Karte der Mündungen des Dniepr-Limans von Kap. Akimow; Pläne der Häfen Helterm und Kniwast zur Karte vom Moon-Sunde und eines Plan des Schapchin-Ankergrundes zur Karte des Lappländischen Ufers. Ausserdem wurden verändert nach neuem Material 93 Karten.

Endlich müssen wir noch einiger Privatunternehmungen erwähnen: der Industriellen Karte des Jaroslaw'schen Gouvernements, herausgegeben beim Statistischen Komité des Gouvernements von Paul Schtscherbakow, der Generalkarte der Postwege und Eisenbahnen in Europa von Lager und der Historisch-geographischen Versuche des Herrn Sujew.

Arbeiten des Kaiserl. Russischen Generalstabes und Topographischen Kriegsdépôts für das Jahr 1858. (Von einem geehrten Korrespondenten in St. Petersburg.) — „Im Laufe dieses Sommers sollen durch den Kaiserlich Russischen Generalstab folgende geodätische Arbeiten im Europäischen Russland ausgeführt werden:

1) Trigonometrische Netze in den Gouvernements von Kostroma, von Woronesch und längs der Wolga von Saratow hinauf bis Simbirsk, so wie auch in dem Saratow'schen Gouvernement selbst, um die Triangulation an die von den Gouvernements Woronesch, Tambow und Pensa anzuknüpfen.

2) Zwei Chronometrische und Astronomische Expeditionen in den Gouvernements von Wologda und Wjätka; in diesen beiden Gouvernements sollen an 100 Punkte bestimmt werden.

3) Topographische Aufnahmen der Gouvernements Poltawa, Charkoff und Esthland, im Maassstabe von 1:42,000 (1 Werst = 1 Engl. Zoll). Das trigonometrische Netz dieser Gouvernements wurde schon früher ausgeführt.

4) In Sibirien, im Kaukasus u. s. w. werden die topographischen Arbeiten fortgesetzt. — Im Dépôt, in den Ateliers der Graveure, werden im Laufe dieses Jahres die Gouvernements von Smolensk und Kaluga, vielleicht auch das von Witepsk (im Maassstab von 1:126,000 oder 3 Werst auf den Engl. Zoll) beendigt; fünf andere Gouvernements sind noch im Stich."

Digitized by Google

Die hauptsächlichsten Städte der Russ. Monarchie, von 10,000 Einwohnern und darüber, alphabetisch geordnet. (Nach dem St. Petersburger Kalender für 1858.)

Städte	Jahr des Census	Gouvernement oder Gebiet	Einw.-Zahl	N. Br.	Oest. L. v. F.
Achalzych, Fstg.	1852	Kutaiss	12,374	41° 39'	60° 38'
Achtyrka	55	Charkow	13,946	50 18	52 37
Akkerman	49	Bessarab. Geb.	19,076	46 11	47 59
Alesandropol (Gumry), Fstg.	51	Eriwan'	11,358	40 47	61 27
Archangel'sk	55	Gouvern. Arch.	19,584	64 32	58 14
Astrachan'	55	Gouv. Astr.	30,481	46 21	65 44
Baktschissaraj	55	Taurien	12,779	—	—
Balta	55	Podolien	12,619	47 56	47 18
Bendery, Fstg.	55	Bessarab. Geb.	15,167	46 51	47 16
Berditschew	55	Kijew	58,845	—	—
Bjalostok	55	Grodno	11,467	53 6	40 49
Bjelew	55	Tula	10,921	53 48	53 48
Bjelgorod	55	Kursk	12,403	50 36	54 17
Bjelopolje	55	Char'kow	10,523	—	—
Bjelsk	55	Grodno	12,090	52 46	40 51
Bobrujsk	51	Minsk	10,222	—	—
Bolchow	55	Orel	17,450	53 27	53 40
Borowitschi	55	Nowgorod	11,834	58 23	51 34
Brest-Litowskij	50	Grodno	17,431	52 5	41 18
Brjansk	55	Orel	10,682	53 14	52 2
Char'kow	55	Gouv. Ch.	32,296	50 0	53 53
Chawlynsk	55	Ssaratow	14,570	—	—
Cherson	56	Gouv. Cherson	35,986	46 38	50 17
Chotin, Fstg.	55	Bessarab. Geb.	12,931	48 30	44 9
Derbent	57	Gouv. D.	12,870	42 4	65 56
Dorpat	55	Livland	12,702	58 23	44 23
Dubowka, Flecken	55	Ssaratow	10,557	—	—
Dünaburg, Stadt u. Fstg.	55	Witebsk	11,511	55 53	54 10
Eriwan'	54	Gouv. E.	13,567	40 10	62 16
Grodno	55	Gouv. Gr.	15,100	53 41	41 30
Irkutsk	55	Gouv. Irk.	23,856	52 17	122 1
Jarosslaw'l	55	Gouv. Jar.	32,352	57 37	57 32
Jekaterinburg	55	Perm'	16,497	56 50	78 17
Jekaterinosslaw	55	Gouvern. Jek.	12,979	48 28	52 45
Jelez	55	Orel	22,090	52 37	56 9
Jelissawetgrad, Mil.-Ansied.	55	Chersson'	13,494	48 30	49 57
Jelissawetpol'	46	Tiflis	12,966	40 42	64 6
Jewpatoria	49	Taurien	13,340	45 12	51 2
Jugowskij Sawod, Kupferw.	55	Perm'	10,167	—	—
Kaluga	55	Gouv. Kal.	31,733	54 30	53 55
Kamenez Podolskij	55	Gouv. Kam.	18,017	48 40	44 14
Kamenskaja Staniza	50	Ld. d. Donisch. Kos.	10,565	48 20	57 55
Kamyschin	55	Ssaratow	11,248	50 5	63 4
Karassubasar	55	Taurien	15,287	45 3	52 17
Kasan'	55	Gouv. K.	57,273	55 48	66 46
Kertsch, Hafenfestung	51	Taurien	13,106	45 21	54 9
Kijew	55	Gouv. Kij.	55,598	50 27	48 10
Kischinew	55	Bessarab. Geb.	57,992	47 1	46 31
Kisljar, Fstg.	55	Stawropol'	10,075	43 52	64 22
Kolomna	55	Moskau	15,963	55 6	56 26
Koslow	55	Tambow	20,338	52 53	58 11
Kostroma	55	Gouv. K.	14,834	57 46	58 35
Kowno	55	Gouv. Kow.	20,199	54 54	41 34
Krementschug mit dem Flecken Krjukow	55	Poltawa	23,219	49 4	51 4
Kronstadt, Fstg.	55	Petersburg	38,160	59 59	47 26
Kursk	56	Gouv. Ku.	38,858	51 44	53 51
Kusnezk	55	Ssaratow	11,481	—	—
Lebedin	55	Char'kow	10,018	50 34	52 9
Lipezk	55	Tambow	11,418	52 37	57 15
Loganskaja Staniza	50	Ld. d. Donisch. Kos.	10,008	48 38	57 9
Michailowskaja Staniza	50	Desgl.	13,405	50 57	49 34
Migulinskaja Staniza	50	Desgl.	13,003	—	—
Minsk	51	Gouv. M.	25,352	53 54	45 13
Mitau	55	Kurland	18,224	56 39	41 24
Mitjakinskaja Staniza	50	Ld. d. Donisch. Kos.	10,588	—	—
Mohilew	1855	Gouv. Moh.	19,112	53° 54'	48° 0'
Morschansk	55	Tambow	12,473	53 24	59 29
Moskau	56	Residenz	354,927	55 45	55 14
Mzensk	55	Orel	12,327	53 17	53 14
Nachitschewan' am Don	55	Jekaterinosslaw	14,079	—	—
Nikolajew	56	Chersson', ca.	45,000	46 58	49 38
Nishnatschirskaja Staniza	50	Ld. d. Donisch. Kos.	18,026	—	—
Nishnij-Nowgorod	55	Gouv. N.-N.	25,384	56 20	61 39
Njeshin	55	Tschernigow	16,584	51 3	49 35
Nowgorod	55	Gouv. N.	16,840	48 31	18 56
Nowomoskowsk	55	Jekaterinosslaw	10,560	48 30	53 0
Nowo-Tscherkask	50	Hptort im Land d. Don. Kos.	17,875	47 25	57 46
Nuchà	56	Schemachà	17,945	41 11	64 53
Odessa	55	Chersson	80,359	46 29	48 24
Omsk, Fstg.	55	Tobol'sk	16,275	54 59	91 3
Orel	55	Gouv. Or.	34,043	52 58	53 44
Orenburg, Fstg.	55	Orenburg	13,478	51 45	72 45
Pensa	55	Gouv. P.	24,360	53 11	62 42
Perm	55	Gouv. Perm	11,917	58 1	73 56
Polozk	55	Witebsk	11,844	55 29	46 25
Poltawa	55	Gouv. Polt.	20,200	49 35	52 14
Pskow	55	Gouv. Pskow	17,140	57 49	45 59
Reval	55	Esthland	27,905	59 27	42 25
Riga	55	Livland	60,483	56 57	41 46
Rjasan	55	Gouv. Rj.	21,449	54 38	57 24
Rostow	55	Jekaterinosslaw	12,434	—	—
Rshew	55	Twer'	16,139	56 15	52 0
Schemachà	56	Gouv. Sch.	19,733	—	—
Schklow, Flecken	51	Mohilew	11,565	—	—
Schuscha, Fstg.	56	Schemachà	15,194	39 46	64 36
Shisdra	55	Kaluga	10,988	53 45	52 24
Shitomir	55	Wolynien	30,521	50 15	46 19
Skopin	55	Rjasan	11,217	53 29	57 12
Skwira	55	Kijew	10,870	49 44	47 21
Smejejinogorsk	50	Tomsk	14,904	51 9	100 0
Ssamara	55	Gouv. Ssam.	21,607	53 11	67 45
Ssaransk	55	Pensa	10,921	54 11	62 51
Ssaratow	56	Gouv. Ssom.	74,193	51 32	63 44
Sserpuchow	55	Moskau	13,629	54 55	55 4
Ssimbirsk	55	Gouv. Ssimb.	21,714	54 19	66 4
Ssimferopol'	55	Taurien	29,812	44 57	51 46
Ssomolensk	55	Gouv. Ssom.	16,635	54 47	49 43
Ssumy	55	Char'kow	12,079	—	—
Ssysran'	55	Ssimbirsk	17,409	53 9	66 6
Stawropol'	55	Gouv. St.	16,035	45 3	59 39
St. Petersburg	52	Residenz	532,241	59 57	47 58
Taganrog	55	Jekaterinosslaw	19,471	47 12	58 36
Tambow	55	Gouv. T.	28,372	52 53	59 7
Tiflis	54	Gouv. Tiflis	34,851	41 42	62 30
Tjumen'	49	Tobol'sk	14,337	57 10	83 11
Tobol'sk	55	Gouv. Tob.	15,995	58 12	85 54
Tomsk	50	Gouv. Tomsk	13,349	56 30	102 35
Torshok	55	Twer'	14,215	57 2	52 37
Tscherkassy	55	Kijew	12,775	49 27	49 44
Tschistopol'	55	Kasan'	10,405	55 22	68 18
Tula	55	Gouv. Tula	40,312	54 12	55 17
Twer'	55	Gouv. Twer'	19,615	56 52	53 33
Ufa	55	Orenburg	12,551	54 43	73 35
Uglitsch	55	Jarosslaw	10,014	57 32	55 59
Uman'	55	Kijew	14,911	48 45	47 53
Ural'sk	49	Orenburg	10,822	51 12	69 2
Wassil'kow	55	Kijew	11,406	50 11	46 0
Welish	55	Witebsk	10,118	55 37	48 51
Weschinskaja Staniza	56	Ld. d. Donisch. Kos.	18,409	—	—
Wilno	55	Gouv. W.	47,507	54 41	42 58
Witebsk	55	Gouv. Wit.	20,657	55 12	47 52
Wjasma	55	Ssomolensk	10,179	55 13	51 57
Wjatka	55	Gouv. Wj.	14,803	58 37	67 19
Wladimir	55	Gouv. Wl.	12,881	56 8	58 4
Wologda	55	Gouv. Wol.	12,870	59 14	57 33

Digitized by Google

Städte, Jahr des Census.	Gouvernement oder Gebiet.	Einw.-Zahl.	N. Br.	Oest. L. v. F.
Wolsk 1855	Ssaratow	23,073	52° 2'	65° 5'
Woronesh 55	Gouv. Wor.	36,117	51 39	56 52
Wyschnij-Wolotschok . . . 55	Twer'	11,037	57 35	52 13
Königreich Polen.				
Awgustowo 1856	Gouv. Awgust.	10,584	53 50	40 39
Kalisch 56	Warschau	12,066	51 46	35 46
Ljublin 56	Gouv. Ljublin	15,629	51 14	40 14
Lodsi (Lodz) 56	Warschau	24,655	54 14	—
Plotzk 56	Plotzk	12,430	52 33	37 27
Ssuwalki 56	Awgustowo	10,584	54 5	40 35
Warschau 56	Hauptstadt	156,072	52 13	38 42
Grossfürstenthum Finnland.				
Åbo 1856	Åbo-Björnebg.	13,525	60 27	39 57
Helsingfors 56	Nyland	14,160	60 10	42 37

Die Steppen des Europäischen Russland. — Die Steppen, sagt Bode [1]), werden gemeinhin für Flächen gehalten, auf denen weder ein Baum noch ein bedeutender Strauch wächst. Wellen wir diess als das bezeichnende Merkmal festhalten, so müssen wir den Bezirk derselben um ein sehr Bedeutendes beschränken. Bezeichnen wir dagegen mit dem Worte „Steppe" Land, in welchem der Wald so untergeordnet auftritt, dass er sich im Verhältniss zum Acker oder zur ackerfähigen Fläche ganz verliert und Nadelholz dort gar nicht mehr angetroffen wird, so gebührt dem Worte Steppe die weitere Bedeutung, welche ihm jetzt gewöhnlich beigelegt wird. Es scheint überhaupt, dass die Steppenfläche Russlands, welche Brinken zu 21,445 Q.-M. angiebt und welche die 15 Gouvernements: Poltawa, Charkow, Podolien, Kiew, Woronesch, Tambow, Jekaterineslaw, Bessarabien, Cherson, Saratow, Taurien, Don, Kaukasien, Astrachan und Orenburg, umfasst, viel zu gross angenommen ist, besonders auch dann noch, wenn man dieses ungeheure Terrain in folgende drei Abtheilungen bringt, nämlich: 1) Steppen, wo kein Nadelholz vorkommt, 2) Steppen, wo die Erziehung von Laubholz auf keine grossen Schwierigkeiten stösst, und 3) Steppen, auf welchen die Erziehung von Holz grossen Schwierigkeiten unterliegt. Während bei einer solchen Eintheilung des ganzen Steppenlandes den beiden ersten Abtheilungen mindestens die Hälfte der jetzigen Steppen-Gesammtfläche zufallen würde, blieben wahrscheinlich für die letztere, auf welcher der Holzanbau mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, höchstens 8- bis 10,000 Q.-M. Nach meiner Ansicht sind es die Steppen der Gouvernements Jekaterinoslaw, Saratow im Süden und jenseits der Wolga, Don, Taurien, Cherson, Kaukasus, Bessarabien und Astrachan, welche durch Lage und Bodenverhältnisse dem Holzanbau fast unübersteigliche Hindernisse in den Weg legen. In den Gouvernements Poltawa, Charkow, Podolien, Kiew, Woronesch, Tambow liegt die Schuld ausschliesslich am Menschen, wenn dort Wald nicht in grösserer Menge angetroffen wird, als wir gegenwärtig begegnen. Daraus folgere ich aber denn auch, dass in diesen Gegenden das Holzbedürfniss sich noch gar nicht so laut und fühlbar ausgesprochen hat, als man im Allgemeinen anzunehmen scheint. Gewiss aber ist es eine irrige Idee, wenn man glaubt, dass jemals eine Bewaldung der Steppe möglich sein wird, durch welche der klimatische Zustand der Steppen bedeutend geändert würde. Man hat bei Erkennung der Nothwendigkeit einer Bewaldung der Steppen den Einfluss vor Augen gehabt, welchen die Wälder auf weniger ausgedehnte Kontinente oder in mehr durch Gebirge getheilten Ländern üben. Durch diesen Fehlgriff hat man den geringen Einfluss übersehen, welchen der Wald in einem ebenen Flachlande haben kann. Wäre Russland von W. nach O. streifenweis mit nur mässigen Gebirgen, wie z. B. von der Höhe des Riesengebirges, an Stelle der Steppen durchzogen, so würde sich die fast tropische Vegetation des südlichen Ufers der Krim an allen Südabhängen dieser Gebirgszüge verhältnissmässig wiederholen, oder die fruchtbaren Auen und Niederungen Ungarns würden sich auch zwischen den Karpathen und dem Ural finden, so wie sich solche gegenwärtig unter gleichen Breitegraden in Asien dort finden, wo die schützenden Gebirge nicht fehlen. Zwar würden die erzogenen Wälder vielleicht auf kleine Flächen einige Wirkung äussern, obwohl erfahrungsmässig die jetzt in einigen Steppengegenden vorhandenen Wälder ihre nächste Umgebung weder gegen die Dürre noch gegen den Frost, noch auch gegen die Stürme schützen; aber um die nachtheiligen Temperaturwechsel, die gegenwärtig den Eingang der Kultur in die Steppen erschweren, aufzuheben, würde eine Bewaldung in einer Ausdehnung erforderlich, welche nicht allein die Kräfte der Verwaltung übersteigt, sondern bei der steigenden Bevölkerung und dadurch nothwendigen Ausdehnung des Ackerbaues gar nicht möglich ist. Um z. B. der Kraft oder der Entwickelung der grossen anhaltenden Stürme, die zu den Plagen der Steppe gehören, Schranken zu setzen, genügt die Bewaldung der Europäischen Steppen gewiss keineswegs, vielmehr müssten zu diesem Zwecke auch die grossen Flächen und Steppen zwischen dem Nordende des Kaspischen Meeres und dem Aral-See mit Wald bedeckt werden.

[1]) „Notizen, gesammelt auf einer Forstreise durch einen Theil des Europäischen Russlands; in „Baer und Helmersen, Beiträge zur Kenntniss des Russ. Reichs", Bd. 19.

Der Weinbau in Russland. — Der „Westnik" der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft enthält eine Abhandlung über den Weinstock und den Wein von A. Beketow, in welcher neben der Schilderung der Zubereitungs- und Aufbewahrungsweise des Weins im Kaukasus hauptsächlich die Frage erörtert wird, wesshalb der Weinbau in Russland bisher keine grössere Ausdehnung erlangt hat und welches die mögliche Grenze desselben sei. Mit Übergehung alles dessen, was sich auf den Weinbau im westlichen Europa und die Zubereitungsart des Weins bezieht, geben wir im Folgenden auszugsweise die interessanten Bemerkungen des Verfassers über die wirkliche und mögliche Verbreitung des Weinbaues in Russland [1]).

Die letzten Spuren von Weingärten im Norden finden wir bei uns in Mohilew am Dniestr (48° N. Br.), Kiew — wo der Weinstock nur in einigen Gärten gezogen, aber kein Wein bereitet wird —, Krementschug (49° N. Br.), Charkow, wo im Botanischen Garten viele Weinsorten gezogen

[1]) Wir verdanken diesen Auszug Herrn Nikolai v. Seidlitz. A. P.

Digitized by Google

werden, die gut reifen, aber nicht gekeltert werden; endlich wurden in Ssaratow Versuche mit Weinbau angestellt. Folglich geht die Grenze des Weinstocks fast bis 54° N. Br. und korrespondirt mit der in West-Europa. Zur Weinbereitung aber wird der Weinstock nur im südlichsten Russland, 150 W. vom Meere an gerechnet, gepflanzt, bei Odessa erst in 47° N. Br., d. h. um 3 Grade südlicher als im westlichen Europa, in Bessarabien aber und am Don unter 48°. Der Weinstock bedarf zur Reife und Erzeugung eines trinkbaren Weins nach De Candolle's Berechnungen einer Summe von 2900° C., vom Frühlingstage mit einer Mitteltemperatur von 8° oder 10° an gerechnet bis zum letzten Herbsttage derselben Mitteltemperatur. Ausserdem dürfen die Regentage in den letzten Monaten der Fruchtreife die Zahl von 12 nicht übersteigen. Dem letzten Erforderniss genügt im Allgemeinen Süd-Russland wohl, auch die Wärmesumme anlangend, stossen wir auf günstige Verhältnisse, da der Sommer im ganzen südlichen Russland heisser ist als an den korrespondirenden Punkten Europa's — und zwar ist diese Summe in Moskau 2405°, in Odessa 4015°, in Kursk 3077°, in Lugan' 4116°, in Mitau 2905°, in Tambow 2525°. Hiernach müsste die N.-Grenze des Weinbaues zum Keltern auf 56° N. Br. in Mitau hinauf- und dann bis zu 51° in Kursk hinabsteigen. Wenn wir aber in Betracht ziehen, dass der Herbst in Mitau sehr regnerisch, der Frühling feucht und die Temperatursumme auf eine zu grosse Anzahl Monate vertheilt ist, so finden wir, dass Mitau kein zum Weinbau tauglicher Punkt sei. Scheinbar bietet auch Kursk die nöthigen Bedingungen. Da es im Mittelpunkte der Südhälfte der kompakten Russischen Ländermasse liegt, besitzt es ein Klima, das demjenigen der unter derselben Breite gelegenen Orte sehr ähnlich ist. Daher wären wir geneigt, den 51° N. Br. für die mögliche Grenze der Weingärten in Russland anzusehen. Jedoch sind diesem die hier sehr fühlbaren Temperatur-Extreme hinderlich. Die kalten Winter, vor Allem aber die späten Frühlingsfröste und früh eintretenden Herbstfröste schliessen hier den Weinbau im Grossen aus. Dagegen sind wir im Rechte, Char'kow und Kiew für die Nordgrenze der Verbreitung der Weingärten in Russland anzusehen.

Der erste Platz als Weinbau gebührt in Russland Trans-Kaukasien, dann dem Südufer der Krim und zuletzt Neu-Russland mit den Gouvernements Stawropol und Astrachan. Hier vereinigt das Klima unstreitig die Hauptbedingungen zum Weinbau. So ist der Sommer dermaassen heiss, dass die Temperatursumme der Frühlings-, Sommer- und des ersten Herbstmonats nicht nur die erforderliche Wärmemenge von 2900° erreicht, sondern in Odessa schon bedeutend 4000° übersteigt. Wenn Jemand in der Winterkälte, die in einigen Gegenden Neu-Russlands herrscht (und auch dort nicht so stark, dass sie den Weinstock tödten könnte), einen Einwand finden sollte, so müssen wir erwidern, dass die Pflanze leicht vor ihr durch Zudecken mit Erde zu schützen sei, wie das in grossem Maassstab in Ungarn und bei uns am Don geschieht. Daher können die Winterfröste bei Bestimmung der klimatischen Erfordernisse des Weinbaues nicht in Betracht kommen. Späte Frühjahrs- und frühe Herbstfröste haben wohl einen grossen Einfluss auf diesen Kulturzweig, sie allein sind schon im Stande, den Weinstock völlig aus einer Gegend auszuschliessen. Doch in den von uns betrachteten Gegenden haben wir dieses Übel nicht zu fürchten; daher ist das Klima dem Weinbau günstig. Dennoch ist er im Kaukasus auf einer niedrigen Entwickelungsstufe, während doch nicht nur das Klima, sondern auch alle andern physischen Bedingungen ihm günstig sind: die Verschiedenheit des Bodens, der oft steinig und vulkanisch ist — was der Weinstock sehr liebt —, die zahlreichen Gehänge in allen Himmelsrichtungen, Thäler, Schluchten — eine grosse Mannigfaltigkeit zur Auswahl ist hier geboten. Was ist denn nun der Grund, dass die Russen nur Französische und Spanische Weine trinken, dass unser eigener Wein nur an Ort und Stelle von nicht wählerischen Eingebornen oder — wenn ausgeführt — mehr zur Fälschung und Fabrikation fremdländischer Weine benutzt wird? Weshalb haben denn nur wenige Magnaten einen guten Trans-Kaukasischen Wein auf dem Tische? Die schlechte Zubereitung ist es — werden Viele sagen. Werden denn die Spanischen und Portugiesischen Weine, die Italienische Sorte Lacrimae Christi, der Syrakuser, selbst die Burgunder und der Tokaier nicht auch roh genug bereitet? Ist denn thönernes, ja ledernes Geschirr nur im Kaukasus gebräuchlich? Kann man denn nach allem diesem die Zubereitungsweise als Hauptgrund der Unvollkommenheit unserer Trans-Kaukasischen, besonders der Krim'schen Weine ansehen, während doch die Weine der Krim ohne Zweifel sorgfältiger als die Spanischen und Italienischen bereitet werden? Der Kaukasus vereinigt in grösstem Maasse alle Bedingungen eines Weinlandes in sich, da er ausser den klimatischen, Boden- und topographischen Erfordernissen, von denen wir oben sprachen, das Vaterland des Weins ist; er ist es aller Wahrscheinlichkeit nach und er bevölkerte mit seinen Reben den grössten Theil des westlichen Europa. Hier verwildert der Weinstock, findet sich an Zäunen und oft selbst mitten im Walde. Im Kaukasus, wo der Wein auf Bergen bis zur Meereshöhe von 3000′ gedeiht, finden sich ganze Weindickichte; mächtige Stöcke steigen zu den Bäumen empor, gehen von Zweig zu Zweig, von einem Stamm zum andern, und fallen, im Winde schwankend, von den Baumgipfeln in dichten grünen Festons wieder zur Erde herab. Einen Beweis dafür, dass der Weinstock im Kaukasus, sowohl diesseits als jenseits der Gebirgskette, wild und nicht verwildert sei, haben wir nicht bloss in den Volksüberlieferungen, sondern auch im Zeugnisse vieler Gelehrten, welche wilden Wein in so entfernten und unzugänglichen Lokalitäten, zudem in solcher Menge fanden, dass wir keine Zweifel mehr hegen dürfen. Darnach wird es nicht mehr befremden, wenn wir als Hauptgrund der erfolglosen Weinkultur in Russland die falsche Auswahl der Reben ansehen. Nach einer Betrachtung des mehr oder minder erfolglosen Versuchs, fremde Reben in guten Weinländern Europa's heimisch zu machen, drängt sich uns bei jedem Kulturversuche neuer Reben die Frage auf, ob diese oder jene Weinsorte dort gedeihen könne, wohin wir sie pflanzen wollen. Der gute Ruf einer Sorte genügt nicht, wir müssen wissen, ob sie denselben nach Verpflanzung der Rebe in eine neue Lokalität bewahren werde. Wir müssen daher, statt am Südufer der Krim und in Trans-Kaukasien einen Rheingau, ein neues Medoc oder Granada

Digitized by Google

zu schaffen, vor Allem unsere Aufmerksamkeit unseren eigenen Kräften schenken. Erinnern wir uns, dass der Weinstock bei uns wild wächst, dass sich in einheimischen Weingärten hundertjährige Reben finden, darunter solche, die einen Wein liefern, der gar nicht schlechter als Burgunder und Spanischer Wein ist. Will man aber fremde Reben einführen, so nehme man solche, die in Gegenden wachsen, welche dem Klima und Boden nach völlig mit dem Orte übereinstimmen, wohin die Reben verpflanzt werden sollen. In Trans-Kaukasien giebt es einige berühmte Weine, die wirklich ausgezeichnet sind. Dahin gehören unter anderen der Zinondaler unter den Kachetischen, der Ssodshowacher unter den Imeretisch-Guriseben und der Adshalesher unter den Mingrelischen Weinen. Ihre Eigenschaft hängt vorzugsweise von der getroffenen Auswahl der Reben ab; bekannt ist, dass zur Bereitung des besten Zinondaler nur gewisse Sorten benutzt werden, die man sorgfältig abnimmt und niemals mit anderen vermischt. Zur Bereitung des besten Ssodshowacher Weins werden auch die reifsten und grössten Trauben eines Weins ausgelesen, der Dshani heisst. Alle diese Weine finden sich gar nicht im Handel, sei es aus Mangel an Händen zur Auswahl der Weinbeeren, oder nur aus Nachlässigkeit. Die übrigen gemeinen Kaukasischen Weine werden aus verschiedenen Sorten bereitet; weisse und dunkele Trauben mit runden, langen, feinen und grossen Beeren, dünn- und dickschalige, alle werden häufig in denselben Bottich geworfen, Stengel und Kerne mit gepresst. Mit Einem Worte, man macht keinen Unterschied, Alles zusammen zu pressen und zu trinken, giebt dem Safte nicht einmal Zeit zum Gähren und benutzt ihn, so wie er aus der Kelter kommt. Das heisst in Grusien: madshior. Die Bezeichnung der Weinsorten rührt vom Preise des aus ihnen bereiteten Weins her; wenn eine Tunga (9 Flaschen) Weins 2 Abasen (40 Kop. S.) kostet, so heisst der Weinstock, von dem er stammt, Zweiabaser, kostet die Tunga Weins 3 Abasen, Dreiabaser u. s. f. — Gerade der Umstand, dass Trans-Kaukasien seine eigenen Reben hat, die den Zinondaler, Adshalesher und Dshani liefern, lässt darauf schliessen, dass man diese Sorten in den Gebieten, wo sie wachsen, vorzugsweise vor anderen verbreiten müsse, sowohl vor ausländischen als auch einheimischen Reben. Andererseits ist es sehr wahrscheinlich, dass auch die Krim näher und besser die Kaukasischen Sorten als die Rheinländischen und Französischen annehmen müsse, da die Krim in allen physischen Beziehungen eine Fortsetzung des Kaukasus ist. — Wenden wir uns nun zu den Gegenden, die nördlich von der Region liegen, welche gegenwärtig von Russischen Weingärten eingenommen wird. Im bekannten Werke von Tengoborski (les Forces productives de la Russie) wird die Nordgrenze des Weinstocks in Russland folgendermaassen bestimmt: „Die Kultur des Weinstocks erstreckt sich in Russland bis zum 49° N. Br., doch die Gegenden, welche dem Weinbau günstig sind, reichen nicht über den 48° hinaus. Nördlich über diesen Grad hinaus kann der Wein nach Pallas' und Friebe's Meinung nur als Gartenfrucht gebaut werden. Als Nordgrenze dieser Kultur gilt im Europäischen Russland gewöhnlich die Ukrainische Linie, die sich 268 Werst, vom Einfluss des Orel in den Dniepr oberhalb Werchnednieprowsk, am Flüsschen Berestowa hinauf und am rechten Ufer entlang bis zur Vereinigung des Flusses Bereka mit dem Donez, einige Werst westlich von Isium, erstreckt. Die Erfahrung bewies, wie Pallas in seinen Schriften sagt, dass der Wein am Wolga-Ufer bis Zarizyn wachsen könne, am Ufer des Don bis zur Mündung der Medwediza, auf den Donez-Ufern bis zu Tschugujew, etwa 40 Werst südöstlich von Char'kow, am Dniepr bis Kiew und am Bug bis Olwiopol. Doch zur Bereitung eines guten Weins kann man diese Kultur nur südlich der Breite von Zarizyn längs der Ufer des Don und Donez, nicht weiter als bis zur Einmündung des Lugan' und auf den Dniepr-Ufern bis zur gewesenen Ukrainischen Linie verbreiten. Der ersten dieser Linien folgend und sie weiter nach W. fortsetzend, müsste das mehr oder minder zum Weinbau geeignete Terrain ganz Bessarabien und das Podolische Gouvernement umfassen, den grössten Theil des Kiew'schen, das Cherson'sche, Jekaterinosslaw'sche, Taurische und Stawropol'sche, den grössten Theil des Astrachan'schen Gouvernements und fast drei Viertel des Landes des Donischen Heers, — in Allem ein Gebiet von 13- bis 14,000 Geogr. Quadr.-Meilen."

Nehmen wir selbst an, der 48° N. Br. sei die Grenze der Weingärten in Russland, so giebt es auch dann eine Menge Landstriche, die keinen einzigen Weinstock tragen, und zwar die weite Gegend zwischen Taganrog und Cherson', nördlich vom Asow'schen und Schwarzen Meere. Zu Pallas' Zeiten waren die klimatischen Bedingungen der Verbreitung des Weinstocks und Weinbaues lange nicht so erforscht als gegenwärtig. Der berühmte Gelehrte urtheilte mehr nach kurz währenden und unvollständigen Versuchen, die an verschiedenen Orten innerhalb der von ihm bezeichneten Linie angestellt worden waren, als nach den Resultaten vielfacher vergleichender Beobachtungen, die in jüngster Zeit Alphonse De Candolle so ausführlich beurtheilte [1]). Wir sagten schon, dass die Bestimmung der Nordgrenze des Weinbaues besonders von der Frühlings- und Herbsttemperatur abhänge, daher wollen wir unser Augenmerk auf den Verlauf der meteorologischen Linien in Russland und besonders der Isochimenen richten. Die Isochimenen gehen in Russland von den Ufern der Ostsee plötzlich abwärts, so dass z. B. in St. Petersburg (60° N. Br.) und Gurjew (47°), Libau (55° 30') und Astrachan (46°) der Winter dieselbe Temperatur zeigt; doch da bei der Berechnung der Isochimenen die drei Wintermonate in Betracht kamen, die gar keinen Einfluss auf den Weinbau üben, so sprechen diese Linien, für sich betrachtet, gar nichts aus; andererseits fällt es, da im Osten der Winter viel kälter als im Westen ist, in die Augen, dass die grösste Summe negativer Grade hier auf die drei Wintermonate und das Ende des Herbstes fällt. Die ersten Herbstmonate aber und letzten Frühlingsmonate sind im Osten ungleich wärmer als im Westen. Hierauf fussend, halten wir die Isochimene von — 6°, die über Gurjew geht, für die Nordgrenze des Weinbaues im östlichen Russland. Sie bezeichnet für sich einen mässigen Winter, und wenn wir den Einfluss des kältesten Monats und des Winters überhaupt in Anschlag bringen, so zeigen sich Herbst und Frühling im östlichen Theile des durch diese Isochimene bezeich-

[1]) Géographie botanique raisonnée p. A. De Candolle. Paris 1855.

Digitized by Google

neten Landstrichs vollkommen geeignet zum Herauftreiben des Frühlingssaftes in der Weinrebe und zu ihrer Blüthe, wie auch zur Reife der Trauben. Letzteren sind später Fröste selbst dienlich, wie wir diess am Beispiele der Tokaier Weinberge sehen. Die von uns gewählte Isochimene von — 6° beginnt im Osten oberhalb Gurjew, geht nördlich am Elton-See vorbei, schneidet die Wolga oberhalb Zarizyn und steigt allmälig nach Kursk hinauf, die Medwediza und den Chopior 75 Werst von ihrer Mündung in den Don schneidend. Rechts vom Don durchkreuzt sie den 50° N. Br. und begegnet in 250 Werst vom Don der Isothere von + 16°, die aus dem nördlichen Bessarabien gerade nach Ssaratow geht. Den Punkt, wo die Isochimene von — 6° der Isothere von + 16° begegnet, halten wir für den Wendepunkt der Grenze des Weinbaues von NW. nach SW., da hier die Temperatur der Herbstmonate schon zur Weinreife ungenügend ist; er liegt unter 51° N. Br., unweit Birintsch im Woroneshschen Gouvernement. Von hier an rechnen wir für die Nordgrenze der Weingärten die Isothere von 16°, die etwas höher als Char'kow und Poltawa auf Kamenez-Podol'sk geht. Die von uns gezogene Linie braucht übrigens nicht ganz richtig zu sein. Wir können voraussehen, dass bei genauerer Berechnung der Frühlings- und Herbsttemperatur ein Fehler namentlich im Westen sich zeigen wird, wo die Grenze nördlicher gehen muss, dann bei 51° N. Br., wo sie niedriger gehen muss, denn der Sommer in Podolien ist sehr heiss, der Frühling und Herbst warm, während unter dem 51° die Fröste spät enden und früh beginnen. Wenn wir diesen Betrachtungen gemäss eine Korrektur anbringen, so erhalten wir folgende Grenze der möglichen Ausbreitung der Weinkultur in Russland. An der Österreichischen Grenze beginnt sie unter 50° N. Br., senkt sich dann stetig gegen die Wolga, die sie bei Zarizyn schneidet, und geht dann gerade auf Gurjew zu. Diess sind die Hauptpunkte auf ihrem Wege. Von Brody in Galizien geht sie nach Katerburg, Berditschew (in Wolhynien), Poltawa, Starogliebsk (Gouvernement Char'kow), über die Staniza Piatiisbinsk am Don weiter nach Ssarepta und über die Steppe nach Gurjew. So stellt die Weinregion Russlands eine Fläche dar, die wenigstens zweimal Frankreich an Grösse übertrifft, während der Weinertrag in Russland nur 1/22 des Französischen erreicht. Wenn die Weinbereitung bei uns die Stufe der Vollkommenheit erlangte, bis zu der sie in Medoc gebracht ist, so würde der Werth des jährlich erzielten Weins 412 Millionen Francs oder 103 Millionen Silberrubel gleich sein, während er gegenwärtig, wenn wir den grösstmöglichen Preis annehmen, kaum 4½ Millionen Silberrubel übersteigt.

Zur physikalischen Geographie Astrachans und Umgegend. Von Dr. H. Meyerson. — Dr. Meyerson, der während eines zehnjährigen Aufenthaltes als praktischer Arzt zu Astrachan viele interessante Beobachtungen über Gegend und Menschen gemacht hat, hat dieselben aufgezeichnet und uns gütigst zur Verfügung gestellt. Wir geben sie im Folgenden der Hauptsache nach in etwas gedrängterer Weise.

Der Boden Astrachans. Der Astrachanische Boden erscheint in der Gestalt einer hügligen Oase. Indess genauere Betrachtung desselben zeigt, dass er nicht aus lauter Sand besteht, sondern verschiedenartig beschaffen ist; manche Stellen sind sandig und kalkhaltig, besonders am Ufer der Wolga, einige thonig, andere wiederum schlammig und salzhaltig; die letztgenannten Eigenschaften sind namentlich im südlichen Theile der Stadt vorherrschend. Die höchste Stelle des Bodens scheint jener Hügel zu sein, auf dem die Kathedrale steht. Ob der Boden Astrachans sein Dasein der Neptunischen Bildung zu verdanken hat, oder einfach von Meereswogen angetrieben ist, darüber mögen Geologen entscheiden; so viel ist jedoch gewiss, dass er ehemals ganz vom Meere bedeckt war. Pallas vermuthet sogar, dass das Kaspische Meer einst mit dem Azow'schen Meere vereinigt war, eine Vermuthung, mit der auch Murchison übereinstimmt; nur entleiht letzterer seine Beweise von geognostischen Erscheinungen, die er am Bogdo-Berge wahrgenommen hat, und nicht wie ersterer von dem mit kalkigem Wesen gebundenen Sandkonkrete, das am Vorgebirge Moo-chamur (schlechte Nase) bei der Colonie Sarepta gesehen wird[1]. Der Grund, wesshalb Murchison die von Pallas angeführten Belege nicht gelten lässt, ist, weil er derartige Sandkonkretionen auch in anderen Gegenden gesehen hat, die von den Meeresküsten weit entfernt sind[2]. Wie dem aber auch sei, mag das Kaspische Meer mit dem Azow'schen Meere vereinigt gewesen sein oder nicht, so viel ist gewiss, dass der Astrachaniche Boden ursprünglich vom Meere herrührt. Dafür spricht das äussere Ansehen des Bodens, dessen wellenförmige Hügel wie von Meereswogen durchschnitten erscheinen, — dafür die Verschiedenheit der Erdschichten, die an mehreren Stellen des Bodens zu sehen sind, und dafür endlich das Vorkommen der chlor- und schwefelsauren Salze, die keine andere Quelle haben als das Meerwasser.

Weinkultur. Derjenige Theil des Bodens, der eine hohe Lage hat und nicht salzhaltig ist, eignet sich zum Wachsthume der Weintrauben. Wer aber war der Erste, der ein solches Gedeihen hier vermuthete, und wann? Vor mehr als zwei hundert Jahren war es ein Gefangener aus den katholischen Glaubensgenossen, ein Österreichischer Mönch, der zuerst einen kleinen Garten anzulegen versuchte. Dem Gelingen seines Versuches zu Folge kam 1613 ein Kaiserlicher Befehl, dass er die Leitung übernehme, einen zum Besten des Hofes bestimmten Garten anzupflanzen. Es geschah. — 1640 wurde ein gewisser Jakob Botmann als Kronsgärtner nach Astrachan geschickt, der, die Anpflanzung des Weines verbreitend, die Benutzung der Windmühlen statt der Tatarischen Bewässerungs-Apparate (Tschigir) lehrte. Peter der Grosse, stets um das Wohl und die Kultur seines Kaiserreichs besorgt, liess auch diesen Punkt nicht ausser Acht. Dieser Monarch geruhte, in Astrachan ein Garten-Comptoir zu gründen und es der Verwaltung des Direktors Paciete aus Frankreich anzuvertrauen. Es ist hier nicht an Ort und Stelle, in eine weitläufige Beschreibung der Früchte einzugehen, mit welchen diese Einrichtung den Denker und Vollbringer so reichlich belohnte, besonders seit 1752 unter der Verwaltung des Direktors Parobitsch aus Ungarn. Den Spuren der Natur folgend,

[1] Pallas' Reisen, S. 569—573.
[2] Murchison's Geologie des Europäischen Russlands, S. 336—339.

Digitized by Google

bewies dieser Kenner des Pflanzenlebens, dass durch Mühe und Sorgfalt auch hier manche edle Pflanzen gedeihen können trotz der sonst dürftigen Vegetation [1]). Aus den hiesigen Reben wird ein schlechter Wein erhalten. Dieser Umstand beruht nicht nur auf ungenügender Kenntniss in der Bereitungsweise des Weines, sondern hängt auch von den Eigenschaften der Trauben ab; sie werden nämlich zu hoch gezogen, zu oft bewässert, wesshalb sie zu wasserhaltig und eben darum als Früchte zwar wohlschmeckend, aber zum Wein wenig tauglich sind.

Auf niedrig liegenden Stellen gedeihen sehr gut Melonen, Wassermelonen und verschiedene Gemüsearten: Mohr- und rothe Rüben, Pastinake, Kohl (Blumenkohl hat man sehr wenig), Kürbisse, Erdrauch, Zwiebeln, Gurken, Meerrettige, Erbsen, Bohnen, Kartoffeln u. s. w. Der Ackerbau kann aus Mangel an Regen nicht gedeihen. Wälder giebt es hier nicht, ausser einigen Weiden- und Pappelbäumen, die man hie und da findet. Diesem Mangel an Bau- und Brennholz stellte vergütend die fürsorgende Natur den Reichthum an Schilf entgegen, aus und mit welchem der Arme seine Hütte baut und erwärmt.

Hausthiere. Das Vieh leidet Mangel an gutem und hinreichendem Futter. Im Sommer sucht es die wohlschmeckendern Gräser aus und lässt den bittern Wermuth stehen, im Herbst aber begnügt es sich auch mit diesem, ja selbst im Winter wird es nicht selten damit gefüttert. Die Kühe geben wenig und schlechte Milch. Das Rindfleisch ist ebenfalls schlecht, das Hammelfleisch aber ausserordentlich gut. Das Hausgeflügel, das Wildpret und die Fische bieten sehr angenehme Nahrungsmittel.

Klima. Der Angabe alter Einwohner Astrachans zu Folge soll sich das hiesige Klima seit einem halben Jahrhundert sehr verändert haben. Noch vor etwa 40 Jahren, behaupten sie, pflegte die Sommerhitze solche hohe Grade zu erreichen, dass man im Steppensande Eier backen konnte; Winter wollen sie hier gar nicht gesehen haben. Aus alten Urkunden jedoch ist zu ersehen, dass es selbst im vorigen Jahrhundert wenig anders war, als es jetzt ist. Als Peter der Grosse den 13. September 1722 eine kleine Flotte nach Persien sandte und selbst von Astrachan in seiner grossen Moskauer Barke heimkehrte, überraschte ihn 115 Werst diesseits Zarizyn das beginnende Zufrieren der Wolga. 1771 war der Winter so gelind, dass die fliehenden Kalmücken die Wolga überschwimmen konnten (?). Dagegen 1788 gab es solche strenge Fröste, dass die Kalmücken einen Theil ihres Viehes eingebüsst haben. 1803 konnten die hiesigen Einwohner nicht einmal Eisvorräthe für den Sommer besorgen [2]). Vergleicht man nun diese Data aus früheren Urkunden mit neuern Beobachtungen, so sieht man, dass das Astrachanische Klima sich wenig oder gar nicht verändert hat.

Genau genommen bietet das hiesige Klima nur zwei verschiedene Jahreszeiten, von denen die eine durch Wärme und die andere durch Feuchtigkeit charakterisirt wird: April bis Oktober = Periode der Wärme; Oktober bis April = Periode der Feuchtigkeit. Es könnte jedoch eine andere Eintheilung Statt finden: April und Mai = Periode der Winde; Juni u. Juli = Periode der Hitze; August und September = Periode der sanften und mässigen Temperatur; Oktober bis März = Periode der Feuchtigkeit und Kälte. In pathologischer Hinsicht liesse sich das Jahr folgendermaassen eintheilen: April bis Oktober = Epoche der endemo-epidemischen Krankheiten; Oktober bis April = Epoche der konsekutiven und interkurrenten Affektionen. Der Frühling beginnt hier gewöhnlich schon im Märzmonat; mit ihm erscheint das erste Grün der auflebenden Pflanzenwelt und im April sind schon viele Bäume in voller Blüthe. Fast bis Ende Mai ist die Temperatur mässig warm, doch wird diese Jahreszeit durch die nächtliche Feuchtigkeit der Luft aller Annehmlichkeit des Frühlings beraubt. Im April ist das Medium des Thermometerstandes + 6° R. Mitunter sah ich in diesem Monat das Thermometer bis auf + 3° R. fallen, oft aber bis + 22° R. steigen. Im Mai steigt das Thermometer nicht selten bis + 27°, fällt bisweilen bis auf + 7°; die Mittelzahl ist + 13°. Im Juni und Juli sieht man das Thermometer bis + 29° und zuweilen auch bis + 30° steigen. Der unbewölkte Himmel scheint während mehrerer Wochen zu glühen, ist tief blau, besonders in der Mittagsstunde; am Abend und am Morgen werfen Wasserdünste viel unzersetztes Sonnenlicht zurück, wesshalb der Himmel weniger blau erscheint. Doch fehlt es nicht an rothem Sonnenuntergang, auch die Abendröthe ist oft wunderschön. Die Dämmerung dauert ziemlich lange, es sind aber auch nur die Dämmerstunden, die man angenehm im Freien zubringen kann; denn am Tage ist es unerträglich heiss, und um sich vor den brennenden Sonnenstrahlen zu schützen, sieht man sich genöthigt, das Zimmer zu hüten und den Tag in Nacht zu verwandeln: man macht die Fensterladen zu und legt sich schlafen. — Die Strassen sind dann menschenleer, die Hunde, diese massenhaften Ruhestörer der Nacht, suchen sich ein minder heisses Schlupfwinkelchen aus, wo sie im Stillen nach Luft schnappen, und Morpheus kann dann ruhig walten. Diese Todesstille mitten am Tage wird nur durch solche Personen einigermaassen belebt, deren dringende Pflicht jeder Zeit Trotz bieten muss. — Die Luft ist am Tage ausserordentlich durchsichtig. Diese Klarheit der Atmosphäre ist insofern wohlthätig, da die durch nichts verhinderten Sonnenstrahlen die Luft kraft Dekomposition von Kohlensäure reinigen, an welcher sie nach dem Zurücktreten der Wasserfluth reichhaltig ist. Würden sich Wolken denselben entgegensetzen, so entstände dadurch einerseits eine erstickende Luft und andererseits würde dadurch die schon ohnehin sparsame Vegetation beträchtlich leiden. — Mitunter treten nach einer tiefen Windesstille unbeständige Winde ein, und kühlen sie auch die heisse Luft etwas ab, so treiben sie doch wiederum solche Staubwolken vor sich her, dass man nur mit Mühe die Augen offen halten kann. Die nächtliche Luft ist oft sehr schwül und drückend, das Thermometer zeigt nicht selten + 23° bis + 24°, woher auch der Mangel an Regen. Dem Neuling in der Stadt erscheint der hiesige Sommer als eine wahre Landplage: am Tage brennende Hitze und dabei weder Busch noch Berg, wo man eine kühlere Luft fände; — die Weingärten sind voller Mücken, dieser zudringlichen Philanthropen, durch deren allzu leutseligen

---

[1]) Ökonomische Beschreibung des Astrachan'schen und Kaukasischen Gouvernements (Russisch). 1809, S. 102.

[2]) A. a. O. S. 61.

Empfang man sicher verjagt wird; — des Abends, wenn man bei offenem Fenster Licht anzündet, versammelt sich eine zahllose Gesellschaft zudringlicher Insekten, die Einem das Leben sauer machen. Um sich vor den glühenden Sonnenstrahlen zu schützen, bedient man sich auf der Strasse heller Sonnenschirme und zu Hause macht man die Fensterladen zu; um sich des Abends den Insekten zu entziehen, werden die Fenster mit Gaso behangen; was soll man aber gegen die schwüle und drückende Luft thun?

Während dieser beiden Monate ist die Mittelzahl des Thermometerstandes + 18° bis + 20° R. Bald darauf aber wird man reichlich ausgesöhnt durch die folgende Jahreszeit mit ihrem klaren, blauen Himmel am Tage, mit ihrer milden und von gelinden Winden durchwehten Atmosphäre. Es giebt keine schönere Jahreszeit, als von August bis Mitte September. Das Thermometer steigt höchstens bis + 23°, dagegen ist der Abstand der nächtlichen Temperatur oft ziemlich bedeutend: + 6°, wesshalb die Luft während der Nacht oft so nebeldicht ist, dass man einen in geringer Entfernung sich befindenden Gegenstand kaum sehen kann. Wehe dem, der leicht gekleidet sich dieser von Thau und Nebel feuchten Luft aussetzt. Zu dieser Jahreszeit ist das Medium des Thermometers + 18° bis + 14° R. Im Oktober, zuweilen aber auch erst im November erfüllen dichte Nebel die Luft. Der bewölkte Himmel, der nicht seltene Regen, in Folge dessen die Strassen so schmutzig sind, dass es Stellen giebt, wo der Strassenkoth nicht viel weniger als zwei Fuss tief ist, — alle diese Umstände vervollkommnen das trübe Bild des Herbstes. Der Winter ist nicht viel besser als der Herbst; ja, wenn nicht der Kalender wäre, so würde man zuweilen nicht wissen, ob man im Herbst oder im Winter ist. Es giebt Jahre, wo die Wolga abwechselnd zufriert und aufthaut. Während eines Aufenthaltes von neun Jahren in Astrachan habe ich nur einmal den ganzen Winter hindurch gute Schlittenbahn gesehen. Es war 1848, das erste Jahr nach meiner Ankunft in Astrachan, wo ich ein mildes Klima zu finden hoffte. Wie gross war daher mein Erstaunen, den Winter schon im Dezember sich einstellen und erst Ende März aufhören zu sehen, und noch dazu welch' einen Winter! 20° bis 23° Kälte! 1849, 1850 und 1851 schneite es sehr wenig, 1852 konnte man nur einen Monat auf Schlitten fahren; 1853 fing es erst im Februar an, gehörig zu frieren, und zwar waren die Fröste meist trocken. 1854 kündigte schon Anfangs Februar beginnendes Aufthauen das Herannahen der Frühlingssonne, plötzlich aber fiel in der Nacht vom 11ten auf den 12ten und den ganzen Vormittag des letztern so viel Schnee, dass es Stellen gab, wo derselbe 3 bis 4 Fuss tief war. Eine solche Schneemasse auf einmal, mit Frost vereint und noch dazu im Februarmonate, ist für die Bewohner Astrachans ein Ereigniss, das nicht so leicht vergessen wird. 1855 gab es grössten Theils trockene Fröste. Schon im Dezember des letztgenannten Jahres fing es an zu frieren, fror und schneite den ganzen Winter hindurch bis Mitte März 1856; allein weder Schnee noch Frost war von langer Dauer, es vergingen kaum zwei Tage, so thaute es wieder auf, fror abermals, so dass man ein Paar Tage Winter und dann wieder schmutzigen Herbst hatte; kurz, 1856 dauerte der Winter lange, war feucht und unbeständig. Während dieser Periode der feuchten Kälte ist die Mittelzahl des Thermometers: im Oktober + 8°, im November + 3°, im Dezember — 2°, im Januar — 5°, im Februar — 4° und im März + 0,7° R.

Höchst merkwürdig sind die täglichen Schwankungen des Barometers. In anderen warmen Zonen fallen fast regelmässig die Minima des Barometers um 4 Uhr des Morgens und des Nachmittags und die Maxima um 10 Uhr des Morgens und des Abends, also im Verlauf von 24 Stunden findet regelmässig ein zweimaliges Steigen und Fallen Statt: von 4 bis 10 Uhr Steigen und von 10 bis 4 Uhr Fallen; hier dagegen verhalten sich die Oscillationen des Barometers ganz anders, sie sind unregelmässig; das eine Mal findet man Zahlen, die beweisen, dass das Barometer den ganzen Tag, von 7 Uhr des Morgens bis 9 Uhr des Abends, im Steigen begriffen war, und das andere Mal vice versa im Fallen. So z. B. im Januar 1856 erfolgten die Schwankungen des Barometers so:

	am 13ten	am 27sten
um 7 Uhr des Morgens	30,18,	30,65,
„ 2 „ „ Nachmittags	30,20,	30,60,
„ 9 „ „ Abends	30,40,	30,40.

Also am 23sten fiel das Maximum am Abend und am 27sten das Minimum.

Vermuthlich hängt diese Unregelmässigkeit des Barometerstandes von den Winden ab, die hier oft sehr unbeständig sind. Geht man nämlich mehrere Beobachtungen durch, so findet man, dass bei Ostwinden das Barometer steigt und bei Westwinden fällt und dass das Maximum desselben mit Nord-Ostwinden zusammenfällt. Fast die nämlichen Verhältnisse wiederholen sich beim Thermometer, dessen Schwankungen gleichfalls mehr oder weniger von den Winden bestimmt werden; bei Westwinden findet eine höhere Temperatur Statt als bei Ostwinden. Am reinsten ist die Luft, wenn der Ostwind weht, mit dem bekanntlich alle schädlichen Ausdünstungen in die Höhe steigen. — In der hiesigen Volkssprache werden die Winde folgendermaassen eingetheilt: der von Norden wird Oberwärts-Wind genannt, der von Süden Meer-Wind, der von Westen Berg-Wind und der von Osten Seraitschik, d. h. von Seraitschika, dem ehemaligen Tatarischen Schloss, dessen Trümmer an den Mündungen der Achtuba sind. Das Volk also, das weder Barometer noch Thermometer kennt, macht nichtsdestoweniger nach seiner Art meteorologische Beobachtungen und behauptet, dass Meer- und Berg-Winde schlechter sind, als Oberwärts- und Seraitschik-Winde, und zwar nennt das Volk die Berg-Winde faul. In der That fällt der Süd-Westwind mit den Momenten des Tages zusammen, wo die Temperatur am höchsten ist, gegen 2 Uhr des Nachmittags, und seine Frequenz mit den Monaten, die am heissesten sind, im Juni und Juli. Er kommt, wie es die Benennung des Volkes richtig andeutet, von den Bergen her, verdichtet die Luft und macht sie schwül und drückend. Seine Dauer ist von einigen Stunden bis zu etwa drei Tagen; er ist im Sommer wenig wasserhaltig. Wenn dieser Höllenwind weht, ist die Luft drückend, schwächend, verzehrend, unerträglich. Im Juni und Juli wird er am empfindlichsten gefühlt, weil er dann trockner ist, als zu andern Jahreszeiten. Diess hängt wahrscheinlich vom Zustande des Bodens ab. Im Juni und Juli ist die nächtliche Temperatur nicht niedrig genug

Digitized by Google

um die durch die starke Hitze des Tages gebildeten Ausdünstungen so zu verdichten, dass sie tropfbar flüssig werden und sich zu Regen bilden. Dagegen im August und September ist der Abstand der nächtlichen Temperatur ziemlich gross, wesshalb die Ausdünstungen sich in Thau und Nebel verwandeln. Wie es im Herbst und im Winter, wenn genannter Wind weht, zu Schnee oder Regen kommt, bedarf nach dem Gesagten keiner weiteren Erklärung. Gewöhnlich fangen die Regen im Oktober an, nehmen im November und Dezember zu, lassen im Januar, Februar und März nach und werden im April und Mai wieder häufiger. Oft jedoch geschieht es, dass man von Mai bis Oktober keinen Tropfen Regen fallen sieht. Während der Regenzeit wehen gewöhnlich Süd-Westwinde, bei Nord-Ostwinden giebt es in der Regel trockne Kälte.

Meine über das Ozon angestellten Beobachtungen lieferten folgende Resultate: Bei grosser Feuchtigkeit der Luft färbt sich das amylo-jodurirte Papier sehr dunkel, während es sich bei trockner Luft wenig oder gar nicht färbt. Die Entwickelung der Elektricität ist hier ziemlich stark, da sie unter dem Einflusse der hohen und verschiedenartigen Temperatur während des Sommers durch Modifikationen in den atmosphärischen Ausdünstungen begünstigt wird. Mitunter findet eine plötzliche Ausgleichung der Elektricität durch Wolkenbilduug Statt und es entsteht ein um so stärkeres Gewitter, je seltener es vorkommt. Der Donner ist selten, aber stark; Hagel hat man hier sehr selten. Das Erdbeben findet man nur einmal in ältern Werken erwähnt: den 4. Januar 1669[1]). Hiesige Einwohner erzählen auch von einem Erdbeben, das im August 1831 Statt gefunden haben soll.

Kurz, es giebt in Astrachan hohe Hitz- und Frostgrade, allein durchschnittlich ist die Temperatur warm. Heitere Sonnentage und klare Mondnächte sind zwar nicht selten, doch fehlt es auch nicht an nebligen Tagen und des Nachts ist die Luft zum grossen Theil feucht. Nord- und Ostwinde sind weniger häufig als Süd- und Westwinde. Die Winde sind nicht periodisch, sondern unbeständig, so dass zuweilen im Verlauf eines Tages oder sogar von einigen Stunden vier verschiedene Winde auf einander folgen. Im Frühling regnet es wenig, im Sommer höchst selten, im Herbst am meisten und mitunter auch im Winter. Gewitter giebt es sehr selten, Hagel noch weniger. Anhaltender Schnee und Frost gehört zu den merkwürdigen Ereignissen, überhaupt ist der Winter höchst unbeständig, Frieren und Thauen wechseln in Einem fort; heute fährt man auf Schlitten, morgen zu Wagen, mit Einem Worte ein ewiges Wechseln.

Die Wolga. Die im Twer'schen Gouvernement aus Morast hervorströmende Wolga ist bei Astrachan 773 Faden breit und vier bis neun Faden tief. In den ersten Maitagen beginnt das Hochwasser, das bei voller Fluth die Höhe von fast 11 Fuss über dem gewöhnlichen Wasserstande erreicht[2]). Anfangs Juni fängt die Fluth an sich zurückzuziehen und Ende Juli haben die Flüsse den früheren Stand. Die meisten kleinen und niedrigen Häuser der Selenja und Soldatskaja genannten Stadttheile werden in jedem Frühling überschwemmt, trotz dem Sande, der ein Paar Wochen vorher an den gefährlichsten Stellen wellenförmig aufgeworfen wird. Im Jahre 1853 war die Überschwemmung so arg, dass nur das Centrum der Stadt von derselben verschont blieb. 1856 war selbst die Kosa überschwemmt, was seit 30 Jahren nicht vorgekommen war. Strassenrinnen und Wasserleitungen giebt es nicht, daher verweilt das Wasser in den überschwemmten Strassen so lange, bis es theils von der Erde absorbirt wird, theils verdunstet ist. Der durchnässte Boden trocknet während der Sommerhitze aus, bedeckt sich hie und da mit einem weisslichen Salzüberzug, spaltet sich und dunstet schädliche Gasarten aus. In diesen Stadttheilen ist es, wo Krankheiten nisten und wo Epidemien zuerst ausbrechen, von denen dann auch das Centrum der Stadt nicht verschont bleibt.

Zur Zeit des Hochwassers treiben schlagende Wellen viel Sand, Thon und Kalk vom Ufer heran, wesshalb das Wasser ein trübes Aussehen hat, von genannten Körpern voll ist und oben darum ohne Abklärung vermittelst Kohlen, Sand oder Eis nicht gut benutzt werden kann. Im Sommer, nach Zurückziehung der Fluth, ist es zwar viel reiner, hat aber gegen 21° Wärme und daher einen faden Geschmack. Im Winter, wenn die Wolga mit Eis bedeckt ist, hängt die Reinlichkeit des Wassers von der Beständigkeit des Winters ab; ist dieser unbeständig, so fliesst während des öftern Aufthauens viel Schmutz aus den Strassen in die Wolga und man hat dann auch den ganzen Winter hindurch schmutziges Wasser. Am reinsten ist das Wolga-Wasser im Märzmonate, nach dem Aufthauen der Eisdecke. Wie sollen wir uns dieses Phänomen erklären? Es ist zwar bekannt, dass man Wasser, welches über 4° Wärme hat, mit Eis reinigen kann, und zwar geschieht diese Reinigung dadurch, dass das obere, specifisch schwerere, Eiswasser sich zu Boden senkt und somit alle Unreinlichkeiten niederschlägt. Allein diess kann wohl schwerlich beim Flusswasser Statt finden, weil das Wasser unter der Eisdecke 4° Wärme hat und das obere Eiswasser unter 4° ist, folglich leichter als jenes. Wir müssen daher annehmen, dass man im März, kurz nachdem die Eisdecke geschmolzen ist, reines Eiswasser aus der Wolga bekommt und dass erst später vielleicht die obere, von der Sonne über 4° erwärmte Wasserschicht sich zu Boden senkt und auf diese Weise das Wolga-Wasser reinigt.

Die Schlammbäder. Mineralwasser giebt es in Astrachan und seiner nächsten Umgebung nicht, dieser Mangel wird aber durch die Astrachanischen Schlammbäder einigermaassen ersetzt. Jenseits des rechten Wolga-Ufers, 12 Werst von Astrachan entfernt, sieht man mitten in der Steppe, rings von Hügeln umgeben, drei hölzerne Gebäude, neben diesen ein langes offenes Zelt und hinter demselben eine ziemlich weite Ebene, die mitten im Sommer wie mit Schnee bedeckt erscheint. Dort ist es, wo man Gold für Schlamm giebt, wo mannigfache Leiden den Menschen nöthigen, sich in denselben zu verkriechen, und wo selbst die zarteste Dame oft das thun muss, was man dem ekelhaftesten Thiere vorwirft. Auffallendes Zusammentreffen! Diese Schlammbäder werden gerade gegen die Krankheit mit vorzüglichem Nutzen angewandt, die

[1]) A. a. O. S. 281.

[2]) S. Baron E. v. Tiesenhausen's graphische Darstellung der Niveau-Veränderungen der Wolga bei Astrachan in den Jahren 1853 bis 1857, auf Tafel 5 (Heft III) dieses Jahrganges der „Geogr. Mittheilungen". A. P.

Digitized by Google

nach jenem zweihufigen Thiere genannt wird, das sein grösstes Wohlbehagen im Schlamme findet: gegen die Scrophulosis.

Wollen wir uns nun ein wenig in dieser Gegend umschauen. Wir gehen zwei Gebäude durch und zählen in jedem acht dürftig möblirte Zimmer, zu je vier in der Reihe, die für Kurgäste bestimmt sind, gegen eine Zahlung von 20 Rub. S. für das Zimmer; im dritten Gebäude sehen wir nur vier Gemächer, wo Hospitalkranke auf eng neben einander stehenden Betten die Erlösung von ihren Leiden erwarten. Gewöhnlich wird das Bad in der Mittagsstunde genommen, und zwar auf folgende Art: Es wird im Schlamm eine Vertiefung von der Länge eines Menschen gemacht, in die sich der Patient hineinlegt und mit Schlamm bis an den Hals bedeckt wird. Nach Verlauf einer halben Stunde kriecht der Patient aus dem schlammigen Grabe hervor, wäscht sich mit Soole ab, — ohne diese ist keine Möglichkeit, sich vom Schlamme zu befreien, — begiebt sich ins Zimmer und verbirgt sich unter die Bettdecke, wo er gehörig schwitzt (sudation forcée). Armenier unterhalten den darauf folgenden Schweiss Stunden lang, indem sie nicht aufhören, Thee zu trinken. Alles diess geschieht zu einer Zeit, wenn das Thermometer + 40° R. in der Sonne zeigt. Der günstige Erfolg von der Benutzung dieser Schlammbäder hängt vorzüglich von atmosphärischen Einflüssen ab. Die Hauptbedingungen dazu sind: hohe Hitzgrade und völlige Windstille. Es werden daher zur Kurzeit solche Monate gewählt, von denen die Erfüllung dieser Bedingungen am ehesten zu erwarten ist: vom 15. Juli an bis zur Mitte August.

Frisch an Ort und Stelle sieht der Schlamm schwarz aus, an der Luft verdunstet bedeckt er sich leicht mit einem weissen, durchsichtigen, glänzenden, krystallförmigen Überzuge; er ist dick, zähe und klebrig; in Wasser gelegt fällt er zu Boden; von der Sonnenhitze wird er bis zu etwa 30° erwärmt; beim Umrühren verbreitet er einen Geruch nach faulen Eiern (Schwefelwasserstoffgas); er schmeckt unangenehm bitter, scharf salzig und etwas herbe; in Wasser ist er schwer, in Soole aber leicht löslich. Nach der Wirkungsweise zu urtheilen, lässt es sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass der Schlamm ausser Chlornatrium und schwefelsauren Salzen auch noch Eisen, Brom und Jod enthält.

Finden wir auch einen Flecken in der Umgebung Astrachans, der, wenn auch schlammig und schmutzig, doch zuweilen auch wohlthätig wird, indem er Manchen von seinen Leiden befreit, so ist doch die übrige Umgebung Astrachans der Art, dass sie eher Leiden verursacht. Erinnere man sich nur an die gemachte Beobachtung, dass in waldigen Gegenden, wo das Wechselfieber nie geherrscht hat, es wüthend ausbrach, sobald der Wald ausgehauen wurde. Was und wie viel des Guten kann man nun von einer Gegend erwarten, die nichts Anderes bietet, als öde Steppen, die jährlichen Überschwemmungen ausgesetzt sind? — Diese Überschwemmungen, könne man vielleicht sagen, haben auch ihr Schönes: Astrachan zur Zeit der Wasserfluth von einer Höhe betrachtet sieht grossartig, malerisch aus, — die ganze Umgebung wie ein weites, unabsehbares Meer, darin Astrachan und seine einzelnen Hügelketten mit ihren weiten Weingärten wie Meeresinseln, — alles diess ist recht hübsch. Allein diese Herrlichkeiten, die den Poeten, den Maler, den Bewunderer der Natur entzücken würden, verschwinden wie das Wasser und es bleiben wiederum bloss waldlose, sandige Steppen, Moräste und Sümpfe, deren Ausdünstungen zur Entstehung mannigfacher ernster Übel viel beitragen.

Bemerkungen über die topographische Aufnahme des Orenburgischen Ländergebietes. Vom General-Major von Blaramberg, Direktor des Kaiserl. Russ. Topographischen Kriegs-Dépôts [1]. — Unter allen Ländern, welche Theile des ungeheueren Russischen Reiches sind, verdient das Orenburgische Ländergebiet eine besondere Beachtung. Es liegt zwischen dem 67° und 84° Ö. L. und dem 44° und 56° N. Br., nimmt einen Raum von 26,400 Deutschen Quadr.-Meilen ein und enthält somit mehr als 2½ mal die Grösse Frankreichs. Die grosse Ausdehnung dieses Landes und die Verschiedenheit der Gestalt des Bodens sind die Ursache der auffallenden Unterschiede des Klima's und der Produkte. Hitze und Kälte herrschen dort in gleich hohen Graden. Im Süden wird der Weinstock mit Erfolg gebaut (am unteren Ural-Flusse) und im Norden reift kaum die Gurke. Die Mitte dieses Ländergebietes durchschneidet das Ural-Gebirge, welches grössten Theils mit dichten Wäldern bedeckt ist und dessen Inneres reichhaltige Kupfer- und Eisenminen enthält, sowie auch Gold und kostbare Steine. — Der östliche und südliche Theil des Orenburgischen Ländergebietes besteht im Gegentheile aus weit sich ausbreitenden Steppen, wellenförmig mit langen, meist sanften Abhängen, theils aus Sandhügeln oder Salzboden, welche sich bis zum Aral-See und dem Jaxartes ausbreiten.

Was das Orenburgische Gouvernement im engen Sinne betrifft, so ist es durch seine Fruchtbarkeit berühmt; hier kennt man kaum eine Missernte, noch weniger Hungersnoth. Die westlichen Distrikte desselben haben besonders Überfluss an Getreide, es fehlen nur gute und leichte Wegeverbindungen, um es bis zur Wolga zu schaffen. Die grösste Anzahl der Flüsse, welche diesen Theil Russlands bewässern, nehmen ihren Ursprung im Uralischen Gebirge; fast alle sind nur bei hohem Frühlingswasser für Barken und Flösse schiffbar. Nur einer derselben, die Bielaïa, ein Zufluss der Kama, ist von seiner Vereinigung mit der Ufa an das ganze Jahr durch schiffbar (die Wintermonate ausgenommen, da alsdann alle Flüsse mit dickem Eise bedeckt sind). Da nun, wie gesagt, die Bielaïa ein Zufluss der Kama ist, welche letztere längs des nordwestlichen Theiles des Gouvernements hinfliesst und dann in die Wolga fällt, so werden alle Reichthümer der Uralischen Minen und die Produkte der Eisen- und Kupferhütten jedes Frühjahr zu Wasser nach Nijny-Moskau und Petersburg abgesandt, und somit ist die Bielaïa die einzige Wasserstrasse, welche das Orenburgische Gouvernement besitzt.

Das Orenburgische Ländergebiet wird von zahlreichen Stämmen bewohnt, welche sich durch Religion, Sitten, Sprache und Ursprung von einander unterscheiden. Die Einwohner des Gouvernements selbst sind theils Russen, theils Baschkyren, Teptiairen, Tataren, Meschtscheräken,

[1] Mittelst Schreibens, datirt: St. Petersburg 31. Mai/12. Juni 1858.

Digitized by Google

Tscheremissen, Wotiäken, Mordwinen und Kalmücken. — Die Kirgisen bewohnen das Steppenland zwischen der Wolga und dem Ural und jenseits des Urals bis zum Sir-Darja und den Sibirischen Grenzen.

Die regelmässige Aufnahme dieses grossen Länderstriches nahm ihren Anfang im Jahre 1830. Bis zu dieser Zeit besass man nur unvollkommene Feldmesser-Karten von den Distrikten des Orenburgischen Gouvernements und von der Kirgisen-Steppe nur theilweise Wegekarten (itinéraires) längs der Flüsse oder der Brunnen auf der Karawanenstrasse nach Khiwa und Bokhara. Kaum waren einige astronomische Punkte in diesem Theile Russlands bestimmt. Man fing mit der Aufnahme längs der Orenburgischen Linie und auf beiden Seiten des Ural-Flusses an, von der Stadt Orenburg herunter bis Gurieff und hinauf bis zur Sibirischen Grenze. Sodann setzte man die Aufnahme vom Gouvernement, nordwärts von der Linie, fort. Alle Jahre wurden mehrere Abtheilungen Topographen unter der Leitung tüchtiger Offiziere desselben Corps im Frühling zu diesem Zwecke von Orenburg abgeschickt, und wie man aus der gedruckten Beschreibung dieser Aufnahme ersieht, dauerte solche 16 Jahre, mit einer kurzen Unterbrechung von 2 Jahren, während welcher man das ganze Gouvernement vorläufig besichtigte, um eine Übersichts-Karte davon zu bekommen.

Die genaue und regelmässige Aufnahme der Kirgisen-Steppe jenseits des Ural-Flusses fing 1843 an. Da jene Steppen nur von nomadisirenden Kirgisen bewohnt werden (die Forts und Festungen am Irghiz, Turghaï und am Sir-Darja wurden später erbaut), so war man genöthigt, alle Verpflegungsmittel auf einige Monate mit sich zu führen. Die Aufnahme der Steppe wurde an die astronomischen Punkte, welche früher schon längs der Linie hin bestimmt waren, angeknüpft. Alle Jahre wurden im März und April an den Sammelplätzen der Linie (Orsk, Orenburg, Uralsk) Lebensmittel für eine Steppenreise von $4\frac{1}{2}$ Monaten bereitet; dort versammelten sich auch die Kosacken-Kommando's, bestimmt, die Topographischen Abtheilungen zu begleiten und zu beschützen. Diese Beschützung bestand aus 80 bis 150 Mann wohlbewaffneter und wohlberittener Orenburgischer oder Uralischer Kosacken, je nachdem die Zahl der Topographen kleiner oder grösser war und die Aufnahme tiefer in die Steppe vorrückte. Die Lebensmittel bestanden aus Zwieback, Grütze, Salz, Branntwein und Hafer für die Pferde. Schaf- oder Rinderheerden, welche die Abtheilungen mit sich führten, dienten zu Fleischrationen während des Aufenthalts in der Steppe. Anfangs Mai jedes Jahres rückten nun diese Topographen in die Steppe, alle Vorräthe, so wie auch die nöthigen Filzhütten, Tische zum Zeichnen und andere Utensilien auf Kameelen oder leichten Wagen (Téléga's) mit sich führend. Jede dieser Abtheilungen bildete somit eine militärische Karawane, aus Topographen, Kosacken, Wagen (einspännig), Kameelen, Kirgisischen Führern und Kameeltreibern bestehend und von einer Schaf- oder Rinderheerde begleitet. Der Anführer dieser Abtheilung, ein erfahrener Topographen-Offizier, leitete die Aufnahme und nahm eine bestimmte Richtung in die Steppe hinein, während von beiden Seiten Unterabtheilungen, von Topographen angeführt, auf drei bis sieben Tage sich in der Steppe verloren, solche aufzunehmen, und sodann zur Hauptabtheilung, welche unterdessen langsam mit dem Gepäcke weiter zog, zurückkehrte, um ihre Arbeiten dem Chef der Topographen vorzulegen, frischen Proviant zu empfangen und sodann wieder in der Steppe zu verschwinden. Einen Deutschen Topographen hätte die Art und Weise einer Steppenaufnahme in keine geringe Verwunderung gesetzt.

Die Kirgisen-Steppe besteht aus grossen Flächen oder vielmehr aus wellenförmiger Terrain-Bildung, deren Abhänge (pentes) meistens ausserordentlich lang und sanft sind; doch stösst man auch unverhofft auf tiefe und breite Einschnitte, welche sich auf lange Strecken durch die Steppe hinziehen. — Kein Baum, kein Gebäude ist irgend zu erblicken, auf welchen das Auge ausruhen könnte; die ganze Steppe gleicht einem unabsehbaren Meere, dessen lang gestreckte Wellen auf einmal unbeweglich geworden wären. Die einzigen Gegenstände, welche zu Intersektions-Punkten bei der Triangulation der Steppe dienten, waren die zahlreichen Kirgisen-Gräber, die nach der Sitte dieser Nomaden sich immer an offenen und erhöhten Punkten befinden. Solche sind meistens von Erde oder Lehm aufgeworfene abgestumpfte Kegel oder Pyramiden; manchmal begegnet man sogar Grabmählern mit gewölbtem Dach in Gestalt kleiner roher Tempel, — aus Lehm, getrockneten oder gebrannten Ziegeln aufgeführt. — Nur die Mugodjarischen Berge, eine Verlängerung des Urals, welche von Norden nach Süden die Steppe durchschneiden, machen eine Ausnahme; doch sind deren Höhen nicht bedeutend, denn der Airuk, die höchste Spitze derselben, erhebt sich kaum 1000 Fuss über den Meeresspiegel.

Die Aufnahme dieser ausgedehnten Ebenen war mit Schwierigkeiten und vielen Mühseligkeiten verknüpft. — Die Topographen, durch die Steppe zerstreut, waren einer grossen Hitze ausgesetzt und litten oft an Wassermangel, so dass sie genöthigt waren, in wasserarmen Gegenden oder da, wo man salziges und bitteres Wasser fand, trinkbares Wasser in kleinen Fässern oder Schläuchen auf Kameelen mitzuführen; auf diese Weise brachten solche oft fünf bis acht Tage in der Steppe zu, nur von einem Dutzend Kosacken begleitet, deren Piken, mit Gras- oder Schilf-Büscheln umwickelt und auf Kirgisen-Gräber gesteckt, oft als Signale bei den Vermessungen dienen mussten. Sie schliefen dann unter freiem Himmel, nährten sich von Zwieback, Grütze und Thee; frisches Fleisch assen sie nur dann, wenn sie zur Hauptabtheilung zurückkehrten oder wenn es den sie begleitenden Kosacken — meistens treffliche Schützen — gelang, wilde Enten oder eine Antilope (Saïgak) zu schiessen. Besonders war die Aufnahme im Süden der Steppe beschwerlich, in den wasserarmen Gegenden zwischen dem Uil, dem Sagyz, der Emba und dem Oust-Ourt. Auf den letzten begaben sich die Topographen auf Kameelen, da kein Futter für die Pferde dort zu finden war. Überhaupt mussten die letztern in diesen Gegenden, wo der Boden aus Sand- und Kreidehugeln und Salzkrusten besteht, mit Hafer gefüttert werden, um die Strapazen auszuhalten. Da es sehr oft vorkam, dass die zerstreuten Topographen bei ihrer Rückkehr zu der Hauptabtheilung nicht wussten, wo solche zu finden war, so war diese mit einer grossen Anzahl von Raketen versehen, welche der Anführer, wenn er seine Topographen zurück

Digitized by Google

erwartete, Abends und des Nachts aufsteigen liess; diese Feuersignale, welche man in diesen weiten Ebenen in grosser Ferne erblickte, zeigten den in der Steppe herumirrenden Unterabtheilungen an, welche Richtung sie zu nehmen hatten, um ihren Chef mit seinem Lager zu finden. — Die jährliche Aufnahme in der Steppe dauerte gewöhnlich 4½ Monate, vom 5. Mai bis zum 20. September; um diese Zeit kehrten die Abtheilungen nach der Linie und nach Orenburg zurück und die Kosacken, nach ihren Stanitzen entlassen, ruhten sich während des Winters von ihren Muhseligkeiten aus.

Übrigens wurden diese Topographischen Vermessungs-Abtheilungen alljährlich vortrefflich ausgerüstet und die Regierung versah solche mit allem Nöthigen in Überfluss. — Jeder Kosack bekam ausser seinem Gehalt zum täglichen Unterhalt ½ Pfund Fleisch, die Offiziere und Topographen 1 Pfund Fleisch täglich, — sodann bekamen Alle ohne Ausnahme täglich 1¾ Pfund Zwieback, ½ Pfd. Grütze, 1⅔ Loth Salz, — dreimal in der Woche eine Portien Branntwein, besonders bei feuchtem und kaltem Wetter. Der Eigenthümer jeder Téléga bekam für solche 5 Rubel Silber Miethgeld für die Dauer der 4½-monatlichen Aufnahme. — Die Topographen bekamen überdiess noch 25 Kopeken Silber Tischgeld täglich und die Offiziere 60 Kop. Silber; einen Theil dieser Tischgelder wandten sie an, um sich in Orenburg zur Steppenreise eine hinlängliche Menge von Zucker, Thee, Tabak u. s. w. zu kaufen. Die Kirgisen bekamen: die Führer oder Wegweiser (guides) fünf Rubel Silber des Monats jeder und die Kameeltreiber 3 Rubel Silber des Monats jeder, und noch überdiess täglich 2 Pfund Grütze, 1 Pfund Fleisch und 1⅔ Loth Salz. Für jedes Kameel mit Sattel wurden 5 Silberrubel monatlich Miethe bezahlt; waren solche nicht mehr nöthig, so schickte man sie mit ihren Treibern in ihre respektiven Auls zurück.

Alle Kosacken und Topographen waren mit leichter Sommerkleidung, so wie auch mit Pelzen und warmen Kopf- und Fussbekleidungen versehen. Ferner befand sich bei jeder Hauptabtheilung ein Unterarzt mit den nöthigen Medikamenten für 100 bis 150 Mann pro 4½ Monate, überdiess Tabak in Blättern, Essig, um das schlechte Wasser zu verbessern, Pfeffer, Zwiebeln u. s. w., eine hinlängliche Menge grosser und kleiner Filzhütten (Kibitka's und Jalameika's), Sensen zum Grasmähen, Sicheln zum Schilfmähen, Beile, Theer, Stricke, hölzerne Tröge und blecheiserne Eimer zum Tränken der Pferde, Kameele und Schafe aus den Brunnen, Spaten zum Graben der letztern, wenn solche verschüttet waren, überhaupt Alles, was zu einem langen Steppenaufenthalt für eine gewisse Anzahl Menschen nöthig ist. — Begegneten die Abtheilungen während des Marsches oder der Aufnahme einem lagernden Kirgisen-Aol (Filzdorf), so konnte man da immer gute Pferdemilch (Kumyss) und Schafe zu kaufen bekommen, oder im Nothfall Kameele wechseln. Die Steppe wimmelt auch von wilden Enten und Gänsen und Antilopen (Saïgak's), die in grossen Heerden umherstreifen [1]. Es fehlte also nicht an Gelegenheiten, um mit dem ewigen Schaffleisch (welches übrigens in der Kirgisen-Steppe ganz vorzüglich ist) etwas abzuwechseln. —

[1]) Ferner findet man in den Steppen-Flüssen und See'n verschiedene Gattungen schmackhafter Fische, welche die Kosacken in Netzen, oft in bedeutender Menge, fingen.

Während auf diese Weise die Aufnahme der Steppe jährlich nach Süden und Osten vorschritt, wurden sowohl im Gouvernement als auch in der Steppe durch besonders dahin geschickte Astronomen zahlreiche Punkte bestimmt, um nach solchen die Aufnahme auf der Karte eintragen zu können. Die Aufnahme im Gouvernement geschah im Maassstab von 500 Faden (eine Werst auf den Englischen Zoll oder 1:42.000). Die Distrikts-Städte wurden im doppelten Maassstabe, 1,21.000, aufgenommen, die Steppe im Maassstabe von zwei Werst auf den Zoll oder 1:84.000. Von dieser Aufnahme wurden alsdann folgende Karten des Orenburgischen Ländergebietes verfertigt:

1)	Eine im Maassstab	5	Werst a. d. Zoll	= 1:210.000 (Handzeichnung);
2)	„ „ „	10	„ „ „	= 1:420.000 in 80 Blatt, wird jetzt lithographirt;
3)	„ „ „	20	„ „ „	= 1:840.000 1846 — 55 in Orenburg lith.;
4)	„ „ „	50	„ „ „	= 1:2.100.000 gestochen im Verkauf;
5)	„ „ „	100	„ „ „	= 1:4.200.000 chromolithogr. in 4 Blättern.

Die Kosten der 13jährigen Aufnahme der Steppe beliefen sich, eingerechnet den Gehalt und den Proviant der Kosacken, Topographen, Kirgisen, den Hafer für die Pferde, den Miethlohn der Wagen und Kameele, Portionsgelder, Sommer- und Winterkleider der Topographen, Kibitka's u. s. w., auf 6 Kopeken Silber die Quadrat-Werst.

Diese kurze Beschreibung mag eine Idee geben über die Art und Weise, wie die Aufnahme der Kirgisen-Steppe von 1843 bis 1855 inclusive ausgeführt wurde. Ich enthalte mich, Ihnen ein Bild der Steppe in Deutscher Sprache auszumalen, da mein Freund Nöschel, ein gebildeter Naturforscher, ein solches Bild ganz der Natur getreu in seiner Beschreibung der Kirgisen-Steppe (Beiträge zur Kenntniss Russlands, Bd. 18, S. 123 ff.) gegeben hat.

Neue meteorologische Beobachtungen in Sibirien. — Der Chef der Ost-Sibirischen Expedition, Astronom Schwarz, hat im Sommer 1856 während seines Aufenthaltes in Trans-Baikalien die zweijährigen, in der Stadt Selenginsk von Herrn Kelberg sehr sorgsam angestellten meteorologischen Beobachtungen berechnet und die Hauptresultate an die Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft überschickt (vergl. „Westnik" 1858, Heft I). Aus allen berechneten Beobachtungen für 1854 und 1855 ergiebt sich als mittlere Jahrestemperatur der Stadt Selenginsk genau — 0,0°. Sie ist gleich der mittlern Tagestemperatur am 24. März und 10. Oktober [1]).

[1]) Prof. Dove zieht auf seiner Isotherm-Karte der nördlichen Hemisphäre die Isotherme von 0° etwas nördlich von Irkutzk und in gerader Linie weiter nördlich von Werchne-Udinsk vorbei, indem er sich dabei auf das Jahresmittel von Irkutsk (+ 0,27° R.) stützt. Nach den Beobachtungen von Kelberg müsste sie also vom Westufer des Baikal-See's einen bedeutenden Bogen nach Süden beschreiben. Die Stadt Selenginsk liegt in 51° 5′ N. Br., also mit Breslau (51° 7′) und Dresden (51° 3′) ziemlich in derselben Polhöhe, aber die Jahresmittel der letztern beiden Städte sind resp. + 6,64° R. und + 7,6° R., während die Isotherme von 0° in Europa noch jenseit des Nordkaps verläuft und das Festland erst im nordöstlichsten Theile des Europäischen Russlands erreicht. A. P.

Digitized by Google

Die grösste Kälte war — 20,5° R. [1]) am 30. Dezember, die grösste Wärme + 15,6° R. am 9. Juli. Nach diesen Zahlen zerfällt das Jahr in Selenginsk in vier Theile: vom 24. März bis 9. Juli, 107 Tage, ist die Lufttemperatur höher als Null und wächst allmälig; vom 9. Juli bis 10. Oktober, 93 Tage, fällt sie wieder bis auf 0°; vom 10. Oktober bis zum 30. Dezember, 81 Tage, steigt die Kälte und vom 30. Dezember bis 24. März, 84 Tage, steigt die Temperatur aufs Neue. In diesen Zahlen liegt, nach Herrn Schwarz, das Unterscheidungsmerkmal des Klima's des centralen Ost-Sibiriens vom Klima Europa's und West-Sibiriens. Bekanntlich zerfällt das Jahr in Europa im Mittel in zwei fast gleiche Hälften. In der einen ist die Temperatur höher als die mittlere Jahreswärme, in der andern niedriger. Dasselbe wiederholt sich, so viel man nach den bisher angestellten Beobachtungen zu urtheilen vermag, in West-Sibirien.

Ausserdem hat Herr Schwarz interessante Beobachtungen über Auf- und Zugang der Selenga, über Regen- und Schneefall, so wie über Windrichtung angestellt. So beweist er z. B., dass das östliche Trans-Baikalien sich unter völlig andern klimatischen Bedingungen befindet, als die südwestliche Steppenregion, und dass man bei alleiniger Berücksichtigung der Beobachtungen des Nertschinskischen Observatoriums sehr falsche Schlüsse auf das Klima Trans-Baikaliens ziehen musste. Nicht minder wichtig sind seine Untersuchungen über Bildung des Bodeneises in den Sibirischen Flüssen. Dieses für die Wissenschaft noch ziemlich neue Phänomen bietet in der grossen Mannigfaltigkeit und den gigantischen Formen, in denen es in der Angara auftritt, vielleicht das wichtigste Mittel zur Erforschung. Die von ihm gesammelte Fülle von Daten wird noch vermehrt durch früher ebenfalls von ihm an der Olekma angestellte Beobachtungen. Dennoch enthält er sich eines Endurtheils in dieser, seiner Meinung nach komplicirten, Frage. Als Hauptgrund stellt er das Ausstrahlungsvermögen der Körper voran, doch könne dieses ohne Mitwirkung anderer Kräfte allein nicht alle Modifikationen des Phänomens hervorbringen.

Fr. Aug. Lühdorf's Schilderung der Wichtigkeit des Russischen Besitzes vom Amur-Strom, und seine Reise von dessen Mündung bis Moskau, 7. Oktober 1857 bis 17. Januar 1858. — Fr. Aug. Lühdorf, ein intelligenter, erfahrener und energischer Deutscher Kaufmann, hat ganz kürzlich ein interessantes und besonders praktisch werthvolles Buch herausgegeben unter dem Titel „Acht Monate in Japan", welches sich bereits der günstigen Aufnahme des Publikums im Allgemeinen zu erfreuen gehabt hat, und dessen Besprechung dieser Zeitschrift in einem ihrer nächsten Hefte noch vorbehalten bleibt. Während sich dieses Buch auf Japan allein beschränkt, schildert der nachfolgende, bisher unpublicirte, Bericht, den wir einer gütigen brieflichen Mittheilung des Verfassers verdanken, dessen Reise nach dem Russischen Amur-Lande und von da nach Europa. Seine Beobachtungen über jenes wichtige Emporium, über welches diese Zeitschrift zu wiederholten Malen eingehende Berichte nach Russischen Quellen gebracht hat, so wie über die Kommunikationsmittel und Verhältnisse von ganz Sibirien, sind von so mannigfachem Interesse, dass wir den Inhalt des Briefes ungekürzt wiedergeben: — „Nicolaiefsky, an der nördlichen Küste des Amur-Flusses, circa 15 Deutsche Meilen von der Mündung, im östlichen Sibirien gelegen, wurde vor ungefähr 7 Jahren von den Russen gegründet und ist seitdem stark befestigt worden. Welche überraschende Proportionen der Handel dort angenommen hat, geht aus der einfachen Thatsache hervor, dass in diesem Jahre schon 29 Dampfschiffe den Amur befahren werden, von denen 14 Russische Kriegs-Seedampfer sind, die übrigen Flussdampfer, theils der Russ. Regierung, theils Russischen und ausländischen Kompagnien gehörend. Der Handel am Amur besteht in der Importation von Erzeugnissen aller Länder der Erde und der Exportation Russischer Produkte, und es werden die Hauptgeschäfte nur während der 3 Monate Juli, August und September gemacht, da der Fluss erst im Juni vom Eise frei wird und die Russischen oder Sibirischen Kaufleute erst im Juli mit ihren, mit Russischen Produkten beladenen Barken bei Nicolaiefsky eintreffen können und bereits im September mit den dort eingekauften Waaren, die den Fluss hinauf durch Dampfschiffe bugsirt werden, die Rückreise ins Innere antreten müssen. Der Amur ist auf einer Strecke von beinahe 2000 Werst schiffbar, doch dürfen die die letztere Hälfte befahrenden Dampfschiffe nur 1½—2 Fuss Wasser ziehen. Früher wurde ganz Sibirien von Petersburg aus mit Waaren versorgt, welche die weite Strecke von dort aus ins Innere auf schlechten Wegen und mit Überwindung vieler und mannigfacher Hindernisse zurückzulegen hatten. Hierdurch und noch mehr durch den Umstand, dass die Waaren hoch verzollt werden mussten, vertheuerten sich dieselben sehr und war der Verbrauch von vielen Artikeln in Sibirien der hohen Preise wegen sehr gering. Jetzt hingegen werden die Waaren direkt zu Wasser ins Innere Sibiriens importirt, und da der Transport verhältnissmässig wenig kostet und vorläufig Nicolaiefsky zu einem Freihafen gemacht worden ist, so stellen sich die Preise der von Nicolaiefsky nach Sibirien eingeführten Waaren im Vergleich zu denen der von Petersburg importirten bedeutend billiger.

Die Russische Regierung thut wirklich Alles, was in ihren Kräften steht, um den Handel am Amur zu fördern. In der liberalsten Weise werden Kaufleuten Plätze unentgeltlich angewiesen, um ihre Wohnhäuser und Magazine darauf zu errichten, und ihnen Leute aus der Equipage zum Ausladen der Schiffe, zum Bauen ihrer Gebäude und zum Transportiren ihrer Waaren gegeben. Sie sind von Abgaben frei, werden in keiner Weise belästigt und leben dort ungleich angenehmer als in manchen Staaten unseres gesegneten Deutschland.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass sich in Nicolaiefsky der ganze Handel mit Sibirien koncentriren wird, obgleich nicht zu leugnen ist, dass es für ausländische

[1]) Er bemerkt nicht ausdrücklich, ob Réaumur- oder Celsius-Grade. Da jedoch in Russland gewöhnlich nach Réaumur-Graden gerechnet wird und auf Dove's Isotherm-Karte der nördlichen Hemisphäre die Isotherme des Juli von + 16° R. noch etwas nördlich von Selenginsk, zwischen diesem und Irkutsk, gezogen ist, das nahe gelegene Irkutsk eine Juli-Temperatur von 14,6° R. hat (Dove's Temperaturtafeln), so glauben wir nicht zu irren, wenn wir die obigen Zahlen als auf Réaumur-Grade bezüglich annehmen. A. P.

Digitized by Google

Schiffe weit vortheilhafter sein würde, wenn dieselben schon in de Castries ausladen könnten und dieser Hafen durch eine Eisenbahn mit dem Amur-Flusse, der eine grosse Biegung nach Süden beschreibt, verbunden würde. Dadurch wäre den Schiffen, welche jetzt den beschwerlichen und gefahrvollen Weg von de Castries den Tartarischen Golf und Amur herauf zu machen haben, diese Aufgabe erspart, da de Castries ein am genannten Golf, circa 60 Meilen südlich von Nicolaiefsky, gelegener Hafen ist, der 8 Monate im Jahr der Schifffahrt offen steht. Indess, ob dieser Plan ausführbar ist und das zwischen de Castries und dem Amur liegende bergige Terrain kein Hinderniss darbietet, ist mir unbekannt; wie ich jedoch gehört habe, will die Russische Regierung diess noch in diesem Jahre untersuchen lassen.

Ich verliess Nicolaiefsky im vorigen Jahre am 7. Oktober, nach dem Schlusse der Saison, am Bord des der Russisch-Amerikanischen Kompagnie gehörigen Dampfschiffes „Konstantin", dessen erster Bestimmungsort Ajan war. Am Tage vor meiner Abreise fiel am Amur drei Fuss hoher Schnee und die Kälte machte sich schon sehr fühlbar. Am 20. Oktober langten wir nach einer stürmischen Passage endlich in Ajan an und mussten dort 16 Tage verweilen, um den Winterweg und ersten Schneefall abzuwarten. Am 4. November fiel mehrere Fuss hoher Schnee und Tags darauf traten wir unsere Reise an und legten die ersten 200 Werst, durch die unwirthbarsten Gegenden reisend und von Tungusen geleitet, theils auf Rennthieren reitend, theils auf kleinen, flachen, von Rennthieren gezogenen Schlitten zurück. Wir brauchten dazu neun Tage, von denen wir fünf Nächte, um grosse Feuer gelagert, im Schnee zubrachten. Am 14. November erreichten wir den Fluss Maja, der erst seit wenigen Tagen zugefroren war; doch da wir nicht viele Zeit zu verlieren hatten, so besannen wir uns nicht lange und wieder auf Rennthierschlitten, auf die man sich den Tag über setzt und während der Nacht der Länge nach hinlegt, verfolgten wir den Lauf der Maja 600 Werst weit. Die dann noch übrigen 200 Werst bis Jakutzk legten wir in grossen, von Pferden gezogenen Schlitten zurück und trafen endlich am 28. November in Jakutzk, der zweitgrössten Stadt Ost-Sibiriens, ein. Vom dortigen Gouverneur, Herrn v. Stubendorff, aufs Freundlichste aufgenommen, verbrachte ich in Jakutzk acht Tage, die mich wieder bedeutend restaurirten; dann ging es in grossen offenen Schlitten, von drei bis acht Pferden gezogen (je nach der Beschaffenheit des Weges), eine Strecke von 2800 Werst weiter, dem Laufe eines der grössten Sibirischen Flüsse, der Lena, folgend, der an einer Stelle zwölf Werst breit ist und auf dessen rechtem Ufer sich die bedeutendsten Goldwäschen Sibiriens befinden. Am 23. Dezbr. kamen wir nach Irkutzk, der Hauptstadt Ost-Sibiriens und Residenz des General-Gouverneurs von Ost-Sibirien, Mourawieff. Den General-Gouverneur nicht in Irkutzk antreffend, der leider in Petersburg war, machte ich dem Gouverneur, Herrn General Wenzel, meine Aufwartung und setzte demselben im Laufe der Unterhaltung auseinander, wie viel für mich davon abhinge, dass ich noch vor Abgang der Februar-Post von Southampton nach Indien in Hamburg einträfe, und bat ihn, mich entweder als Kurier nach Petersburg zu schicken oder mir die Erlaubniss, mit einem Kurier reisen zu dürfen, zu ertheilen. Dazu kam noch, dass mir der Gouverneur von Jakutzk ein Empfehlungsschreiben an den General Wenzel mitgegeben hatte, in dem er ihn bat, meine Wünsche wo möglich zu erfüllen, und da zwei Tage nach meiner Ankunft ein Kurier, der Oberstlieutenant O., an den General-Gouverneur nach Petersburg abgeschickt werden sollte, so erhielt ich die Erlaubniss, denselben begleiten zu dürfen, und legte, am 25. Dezbr. von Irkutzk abreisend, eine Strecke von 6000 Werst in 23 Tagen zurück. Am 17. Januar 1858 kamen wir in Moskau an, wo wir einen Tag verweilten und per Eisenbahn am 19. Januar in Petersburg eintrafen.

Die Wege von Jakutzk oder vielmehr von der Maja bis nach Moskau durch Sibirien, also eine Strecke von circa 9000 Werst, sind im Ganzen genommen ziemlich gut, dagegen der von Ajan bis zur Maja beinahe unpassirbar. Die ursprüngliche Strasse, die durch die dichtesten Tannenwälder führt, wurde vor ungefähr zwölf Jahren von der Russisch-Amerikanischen Kompagnie angelegt, welche damals vermittelst Pferde-Transporte Jakutzk mit Waaren versah und auch den Weg reparirte und in Ordnung hielt. Seit fünf Jahren indess hat die Russische Regierung die Strasse für ihre Rechnung übernommen und auch gar nichts gethan, um dieselbe in Stand zu halten, so dass sie jetzt, wie gesagt, fast gänzlich zerfallen und unpassirbar ist. Diess mag denn auch wohl hauptsächlich darin seinen Grund haben, dass fortan Reisende nach Petersburg die Route den Amur hinauf durch Trans-Baikalien einschlagen werden, und sobald nur für den Winterweg den Fluss entlang Stationen erbaut und Pferde-Relais etablirt sind, wird Niemand mehr daran denken, über Ajan zu reisen, sondern ein Jeder wird den viel kürzeren und angenehmeren Weg den Amur hinauf wählen. Übrigens sind auch von Ajan bis Petersburg die ganze ungeheure Strecke entlang Stationen erbaut, die durchschnittlich 20—25 Werst entfernt sind und auf denen man sich meist ohne Aufenthalt mit frischen Pferden versehen kann, wofür man für jedes Pferd pr. Werst eine von der Regierung angesetzte Taxe von $1\frac{1}{2}$ Kopeken zu zahlen hat. Zur Reise durch Sibirien ist gerade desshalb eine sogenannte Podaroschne oder Reisepass erforderlich, ohne welchen man nur mit Mühe und nur gegen Bezahlung der doppelten oder dreifachen Taxe Pferde bekommen kann. Beamte der Regierung erhalten einen solchen Pass umsonst, andere Reisende hingegen haben dafür eine additionelle Summe von $1\frac{1}{2}$ Kopeken pr. Werst zu zahlen.

Auf meiner Reise durch Sibirien habe ich mit mannigfachen Entbehrungen und grossen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt. 53 Nächte war ich genöthigt, unter freiem Himmel zuzubringen, in der bittersten Kälte, die selten unter 20° Réaumur fiel und meisten Theils zwischen 20° und 30° variirte. Bei meiner Ausfahrt aus Jakutzk hatten wir eine Temperatur von 38° R. unter Null, so dass das Quecksilber in den Thermometern fror und die Kälte nur noch mit Weingeist-Thermometern gemessen werden konnte. Vor zwei Jahren stieg die Kälte sogar bis zu 45° R. unter Null. Natürlich bleibt bei einem solchen Frost ein Jeder so viel wie möglich zu Hause oder geht nur unter sehr grossen Vorsichtsmaassregeln aus.

Das einzige Unglück, welches mir auf der Reise pas-

Digitized by Google

sirte, ereignete sich zwei Tage nach meiner Abreise von Irkutzk. Bei der Überfahrt über einen kleinen Fluss, die Ilia, brach nämlich das Eis und unsere ganze Equipage mit Pferden und Gepäck versank. Wir retteten uns aufs Eis, das, obgleich stark genug, um uns zu tragen, doch den schweren Schlitten mit vier Pferden nicht tragen konnte. Glücklicher Weise war das Wasser nicht sehr tief, so dass die Pferde noch eben die Schnauze aus dem Wasser halten konnten, und da die Station nur 2 Werst entfernt war, so kam schleunige Hülfe und Equipage, Pferde und Gepäck wurden gerettet. Doch da ein Kurier sich auf der Reise unter keiner Bedingung aufhalten darf, so blieb mir auf der Station nur eben so viel Zeit, um meine wichtigsten Papiere zu retten. Alles Andere liessen wir einfrieren und erst in Petersburg konnte ich meine Koffer aufthauen lassen und retten, was noch zu retten war. Dadurch nun, dass die nassen schweren Koffer einfroren, verdreifachte sich deren Gewicht und es ist darin auch der Grund zu suchen, weshalb wir als Kuriere reisend eine verhältnissmässig lange Reise von 23 Tagen hatten. Ohne den erwähnten Übelstand würden wir die Strecke von Irkutzk nach Petersburg in 18 Tagen zurückgelegt haben.

Dem Amur-Land und der dort aufblühenden Handelsstadt Nicolaiefsky, wohin ich in wenigen Tagen über Suez, Hongkong und Japan zurückzukehren gedenke, verspreche ich eine grosse Zukunft. Alles deutet darauf hin, Lage, Klima, günstige Ortsverhältnisse und eine zuvorkommende und liberale Politik der Russischen Regierung."

Die von Deutschen bearbeiteten Kupferminen von Singbhoom in Südwest-Bengalen. — Herr C. Dürrschmidt, Kaufmann in Calcutta, hat vor einiger Zeit die Güte gehabt, durch Vermittelung seines Bruders, Herrn H. Dürrschmidt, K. Bezirksraths in Donauwörth, uns den von ihm aufgestellten Bericht über die Kupferminen von Singbhoom an der Südwestgrenze von Bengalen (den wir schon im 2. Heft dieses Jahrgangs kurz besprochen, s. S. 74) zuzusenden. Wir wurden durch dieses interessante Schriftchen um so mehr erfreut, als uns dasselbe einen neuen Beweis von der nützlichen Thätigkeit und den glücklichen Erfolgen unserer Landsleute in Britisch-Ost-Indien liefert, zu einer Zeit, wo auch hier in Deutschland sich eine lebhafte Theilnahme für die Schicksale jenes Landes an den Tag gelegt hat. Es ist nämlich mehreren Deutschen Kaufleuten in Verbindung mit einigen Britischen Kollegen und Deutschen praktisch und wissenschaftlich gebildeten Technikern gelungen, einen schon in früheren Jahrhunderten von den Eingebornen bearbeiteten, nun aber schon seit länger als Menschengedenken unbebaut gelassenen Minenbezirk von Neuem einer kunstgemässen Ausbeutung zu erschliessen. Es liegt derselbe in der Singbhoom-Division der südwestlichen Grenz-Agentur (Frontier Agency), an dem rechten Ufer des Flusses Soobunreeka. Etwas südlich von der auf dem gegenüberliegenden Ufer gelegenen Stadt Nursinghur [1]) beginnt in unmittelbarer Nähe des Stroms eine Hügelkette, welche mit wenigen Unterbrechungen sich nordöstlich in einem jenem parallel laufenden Bogen über 80 Engl. Meilen weit fortsetzt. Diese Hügel mit den dazu gehörigen, mit Alluvium bedeckten, Thälern sind unter anderen Metallen reich an Kupfererz und zeigen eine Menge alter, verlassener Gruben und Schmelzstätten dieses Metalls. Die Aufmerksamkeit Englischer Beamten wurde bereits in neuerer Zeit auf diese Gegend hingelenkt [1]), die Eifersucht der eingebornen Fürsten aber, in deren Gebieten dieselbe liegt, hielt die Europäer von ihr ausgeschlossen und es schlugen alle von Engländern angestellten Versuche, dieselbe käuflich an sich zu bringen, fehl. Erst Herrn Dürrschmidt gelang es nach mehrjährigen beharrlichen Bemühungen, in den Besitz jener Distrikte zu kommen, so dass ihm und seinen Theilnehmern nun das Recht zusteht auf alles Kupfererz im ganzen Land, auf die Ausbeutung der unerschöpflichen Wälder zur Bereitung von Holzkohlen, so wie in einem grossen Strich des Landes auf Gold und Eisen zu bauen. Seit 1855 ist Herr Dürrschmidt im Verein mit Herrn Professor Emil Stöhr, früher im Bayerischen Staatsdienst und Direktor der Kupferminen auf der Murtscheuer Alp in der Schweiz, und mit Herrn Rud. Schenck, einem wissenschaftlich und praktisch gebildeten Berg- und Hüttenmann aus Baden, thätig gewesen, das Terrain geologisch zu durchforschen und trigonometrisch zu vermessen. Ein genauer geologischer Bericht des Herrn Stöhr, so wie die durch die bisher angestellten Schmelzversuche des Herrn Schenck gewonnenen Resultate sind in der erwähnten Schrift mitgetheilt, und ohne näher auf dieselben einzugehen zu wollen, erwähnen wir nur, dass das Erz ein Fahlerz oder graues Sulphuret von Kupfer und Eisen ist, und wo es der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt gewesen, in Malachit umgeändert worden ist. Dieser Erzgang erstreckt sich über 80 Engl. Meilen weit. Die Hügelkette, in welcher das Erz vorkommt, besteht aus einem Gestein, welches zu den ältesten, geschichteten, nicht fossilienhaltigen Formationen gehört; es ist meistens metamorphosirt und besteht aus einer grossen Mannigfaltigkeit von Glimmer-, Chlorit- und besonders Thonschiefer, in einander übergehend, die da, wo sie mit Kieselerde imprägnirt sind, in grosser Ausdehnung vollkommene Quarzite bilden. Die Erhebungen, welche dieses Gestein im Norden und Süden durchbrechen, bestehen aus Grünstein und Diorit; sie bilden konische Hügel von der malerischsten Form, kolossalen Haufen von Felsblöcken ähnlich. Neben dem Kupfer kommt noch Eisen und Gold vor; letzteres wird in geringer Quantität in den Flüssen gewaschen, ohne dass man das Bett, von welchem es kommt, bisher aufgefunden hat; Eisen (meist Magneteisen) ist in bedeutender Menge vorhanden und von vorzüglicher Qualität, kann jedoch wegen der Kostspieligkeit des Transportes vor der Hand noch nicht mit Vortheil gebaut werden; dagegen verspricht die Ausbeutung des Kupfers, welches von vorzüglicher Qualität ist, einen sehr reichlichen Gewinn. Das Schmelzen des Kupfererzes geschieht an Ort und Stelle und es werden diese Operationen jetzt bereits in vollem Gange sein. Das Hüttenwesen steht unter der Aufsicht des Herrn Schenck, das ganze Etablissement

[1]) Vergl. Dr. H. Berghaus: Vorder-Indien, 2te Aufl., Stieler's Hand-Atlas, Blatt 44b, oder die Karte von Indien in „Geogr. Mitth." 1857. Heft 8.

[1]) Vergl. u. A. im Journal of the Asiatic Society, Vol. II. 1854. das „Memorandum on the geological structure and mineral resources of the Singbhoom division, etc." by Capt. F. C. Haughton.

Digitized by Google

aber unter der Leitung des Herrn Stöhr; ausserdem sind noch fünf Sächsische Bergleute dabei angestellt zur Unterweisung und Beaufsichtigung der eingebornen Arbeiter. Die beiden Hauptstationen sind Landoo und Hitkoo. Der Zugang zu den Minen von Calcutta aus ist zwar keineswegs ohne Schwierigkeit, indessen hat die Regierung kürzlich einen in guter Jahreszeit für Fuhrwerk gangbaren Weg von Midnapoor über Nursinghur nach Chybassa (westlich von den Minen) angelegt. Die Entfernung zwischen den beiden ersten Städten beträgt 59 Engl. Meilen und von Nursinghur nach Landoo 27 Engl. Meilen. — In Bezug auf die oben erwähnten trigonometrischen Vermessungen fügen wir noch hinzu, dass die öfters erwähnte Hügelreihe nach denselben sich bis zu 1430 Engl. F. über die zwischen den Bergen und dem Fluss befindliche Ebene erhebt; nördlich von Landoo, jenseits des Stroms, ist, etwa in einer Entfernung von 13 Engl. Meilen, der Dulma-Berg von 3040 Fuss Höhe. — Die das Minenterrain durchschneidenden und in dessen Nähe in den Soobunreeka mündenden Flüsse sind der Khurkye mit dem Sunjye, der Goorooroo und der Sunk River, und die Fürsten, zu deren Gebiet dasselbe gehört, sind die Rajahs von Dolbhoom und Seraikela, so wie der Thakoor von Kursowa.

Hydrographische, geologische und meteorologische Untersuchungen u. s. w. in Niederländisch-Indien. — Wir stellen im Folgenden eine Reihe von Notizen über verschiedene Arbeiten und Unternehmungen nebst kurzen Berichten über Handel und vulkanische Phänomene in Niederländisch-Indien zusammen, die uns von Herrn van der Toorn in Amsterdam gütigst mitgetheilt wurden und welche derselbe theils Indischen Zeitungen, theils seiner Privatkorrespondenz und andern Quellen entnommen hat.

Nach dem „Bericht über die Wirksamkeit der Kommission zur Verbesserung der Indischen Seekarten in Bezug auf die hydrographische Kenntniss von Niederländisch-Indien während des Jahres 1857" ist im Personal der Kommission eine Veränderung eingetreten durch die Rückkehr des Marine-Lieutenants P. H. Collard nach Europa, an dessen Stelle der Marine-Lieutenant H. D. Slegt ernannt worden ist. Ein und vierzig Karten oder Skizzen, neue oder verbesserte Aufnahmen betreffend, wurden im Jahre 1857 bei der Kommission eingereicht. Dieselbe liess in dem genannten Jahre erscheinen: eine Karte des Fahrwassers Tjilatjap vom Lieutenant J. Groll; eine Karte der Strasse von Makassar, eine andere von den Inseln in der Nähe von Padang und des nördlichen und südlichen Theiles der Westküste von Sumatra, von demselben. Mit der Ausgabe der Karte der Westküste Sumatra's sind die allgemeinen Karten des Indischen Archipels beendet und es bleibt nur noch die Abfassung von Spezialkarten übrig, wie einzelner Küstentheile u. s. w. Der Verkauf der Karten und Wegweiser durch das Dépôt der Seekarten betrug im abgelaufenen Jahre an Geldwerth 7958 fl. $22\frac{1}{2}$ cents oder 790 fl. $22\frac{1}{2}$ cents mehr als 1856. Die folgenden, für vierjährige Zeiträume berechneten, Angaben zeigen, dass der Verkauf dieser Karten stets zunimmt: Von 1840—43 287 Stück, 1844—47 869 Stück, 1848—51 2746 Stück, 1852—55 4085 Stück, 1856—57 2593 Stück. In der letzten Zeit hat man der Indischen Küstenfahrt zu Gefallen die Namen auf den Karten auch mit Arabischen Buchstaben angegeben; die bedeutende Nachfrage nach diesen Karten beweist, dass hierdurch einem dringenden Bedürfniss abgeholfen worden ist.

Die geologischen und mineralogischen Untersuchungen werden in Indien kräftig fortgesetzt. Einer der Ingenieure ist beauftragt worden, Java auf Brauneisenstein zu untersuchen. In Batjan, Bandjermassing, Benkulen, Padang, an der Westküste von Sumatra, in Banka und Palembang sind die verschiedenen Ingenieure des Minenwesens mit Untersuchungen beschäftigt. Zu Buitenzorg bei Batavia werden die einzelnen Berichte gesammelt und die Aufnahmen, Skizzen u. s. w. weiter ausgearbeitet und gezeichnet. Daselbst wird jetzt ein eigenes Bureau für das Minenwesen gebaut, dessen Kosten auf 80,000 fl. veranschlagt sind und welches ausserdem das Archiv und verschiedene Zeichenkammern umfassen soll. Auch soll noch ein geräumiges Gebäude für ein Geologisches Kabinet und ein Chemisches Laboratorium hinzugefügt werden.

In der Versammlung der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Amsterdam, Abtheilung für Naturkunde, vom 30. Januar d. J. wurde ein Schreiben des Kolonialministers eingebracht, welches eine Aufforderung des Herrn Alex. v. Humboldt zur Ausbreitung des meteorologischen Netzes auch über die Niederländisch-Indischen Besitzungen mittheilte. Das Schreiben wurde den Herren Van Rees, Stamkart und Buys Ballot übergeben.

Von der Westküste Borneo's wird berichtet, dass an dem Wege zwischen Sambas und Seminis regelmässig fortgearbeitet wird und bereits eine Strecke von 3658 Ellen von dem ersteren Orte aus vollendet sind. Zu Seminis hat man mit Vortheil Nachgrabungen nach Gold betrieben. Die Untersuchung der Kohlenlager längs des Flusses Kapuas und dessen Zuflüsse, ober- und unterhalb Sintang, haben herausgestellt, dass dieselben nicht bauwürdig sind, sie haben aber den Zusammenhang zwischen diesen und den Lagern von Bandjermassing deutlich erwiesen. In den Chinesischen Distrikten zu Budok ist Kupfer gefunden worden, doch in zu geringer Menge, um es ausbeuten zu können. Zu Palo hat man zwei alte Öfen entdeckt, in denen die Chinesen Eisenerze ausgeschmolzen haben; das dort vorkommende Erz ist aber nichts Anderes als Thoneisenerz und die früher bekannt gewordenen Gerüchte über die Reichhaltigkeit dieser Erze scheinen hiernach sehr übertrieben gewesen zu sein. In der Hauptstadt Pontianak nimmt die Wohlfahrt sichtbar zu; überall, sowohl in den chinesischen als einheimischen Kampongs, wird fortdauernd gebaut. Auch der Handel und Vertrieb breiten sich aus. Es wird minder schwierig, Arbeitsleute und Kulis zu miethen.

Bei Menado auf Celebes hat man Versuche mit der Anpflanzung von Java-Reis auf trocknem Boden gemacht, sie fielen aber nicht günstig aus. Die Einfuhr von Makassar betrug im Jahre 1857: 4,497,511 fl., die Ausfuhr 4,529,527 fl. Es waren 1154 Fahrzeuge mit 18,298 Lasten Tragfähigkeit angekommen; darunter befanden sich 106 quer getakelte und 1048 inländische Fahrzeuge. Abgegangen sind 1345 Fahrzeuge mit 18,653 Lasten Tragfähigkeit, hierunter 108 quer getakelte und 1237 inländische.

Die vulkanische Thätigkeit hat sich während des ver-

Digitized by Google

gangenen Winters wieder an mehreren Punkten von Niederländisch-Indien bemerkbar gemacht. Im südlichen Theil von Minahassa (Nordostspitze von Celebes) wurde am Abend des 6. Oktober 1857, ungefähr um 8 Uhr, ein leichtes Erdbeben wahrgenommen. Am 14. November 1857 erfolgte auf der Westküste von Sumatra eine leichte Erderschütterung, welche in dem nach Padang Pandjang führenden Hohlweg Einstürze zur Folge hatte. Aus Probolingo auf Java wird vom 10. März d. J. geschrieben, dass der Vulkan Bromo nach einer 15jährigen Ruhe seit einigen Tagen angefangen habe, in zunehmender Weise thätig zu sein, und am 9. März unter grossem Geräusch und unterirdischem Donner grosse Steine ausgeworfen habe.

Hypsometrie der Ost-Indischen Inseln. — Wir verdanken die folgenden sehr umfangreichen Höhenangaben, entlehnt aus dem in Batavia erschienenen „Almanak voor Nederlandsch-Indie, voor het Jaar 1858", der gütigen Mittheilung unseres geehrten Korrespondenten Hrn. H. Zollinger auf Java, der dieselben mit einigen Bemerkungen bereicherte. Sie legen ein erfreuliches Zeugniss ab über den Holländischen Fleiss, der auf die Bestimmung solcher Höhen verwandt worden ist. Sie sind meistens barometrisch bestimmt, ausser denjenigen des Herrn Zollinger, die durch Koch-Thermometer gefunden wurden; ferner denjenigen des Herrn Smits und Melville van Carnbee, welche aus Sextanten-Messungen hervorgingen, während die Höhenangaben der Herren Lange die Resultate der begonnonen Triangulation Java's sind, die bis jetzt über die Residentschaften Batavia, Buitenzorg, Preangan, Cheribon und Banjumaas sich ausbreitet. Die Angaben von Osthoff umfassen eine Sammlung von Beobachtungen durch Hörner, Müller und Osthoff, so wie unter denen der Lieutenants Melvill und Smits diejenigen verschiedener Seeoffiziere sich befinden.

Zur Vergleichung der Maasse mag bemerkt werden, dass

1 Niederländische Elle = 3,185856 Rheinl. Fuss,
1 Pariser Fuss = 1,0347 „
1 Englischer Fuss = 0,97085 „ ist.

Namen der Orte.	In welcher Residentsch. belegen.	Durch wen bestimmt.	Höhe in Rheinl. Fussen.
Insel Java.			
Serang, Hauptort der Residentschaft	Bantam	Hörner	98
		Junghuhn	69
G. Karang, höchster Berg in Bantam	„	Reinw.	5155
		Melvill	6052
G. Pulu Sarie	„	„	4061
G. Gedeh	„	„	2019
G. Battoor	„	„	2040
		Junghuhn	2033
Pandeglang	„	Hörner	764
Warong Gunong	„	Junghuhn	230
Lebak	„	„	136
		Hasskarl	166
		Hörner	79
Bodjong Maniek	„	Junghuhn	326
Bodjong Mengku, Pass in WSW. von Bodjong Maniek	„	„	709
G. Dedap	„	„	1071
Thal in NO. von diesem Berg	„	„	693
Kombai	„	„	140
G. Pajong	„	„	1500
G. Pannejoan	„	„	1480
G. Tanna heurem (spr. börem)	„	„	1531
Tjibeo	Bantam	Junghuhn	996
Kebontjau	„	„	1341
Serrewweh	„	„	1190
G. Lieman	„	„	2411
Tjigembloeg	„	„	1050
G. Langkap	„	„	1593
Tjimassok	„	„	1640
Hoiwalla	„	„	952
G. Piassari	„	Hasskarl	3216
Batavia, Waterloo-Ebene	Batavia	V. d. W.	16
Bidara Tjina, militärischer Posten	„	„	90
Tandjung, militärischer Posten	„	„	177
Tjihioong, „ „	Buitenzorg	„	464
Tjitrap, Landhaus	„	Hasskarl	447
Tjampea, „	„	„	510
G. Tjibodas oder Vogelberg	„	„	1063
Jassinga, Landhaus	„	„	350
		Hörner	364
Buitenzorg, Hauptort der Residentschaft	„	Reinw.	846
		V. d. W.	901
		Hörner	902
		Junghuhn	862
		Hasskarl	835
Tjomas, Landhaus	„	„	791
Gadok, Posten	„	V. d. W.	1551
		Hasskarl	1969
Pondok Gedeh	„	„	1679
		Junghuhn	1759
Tjiseroa, Posten	„	„	2649
		Hasskarl	2558
G. Megamendung, auf dem Grossen Weg	„	Reinw.	4711
		Blüme	4705
		V. d. W.	4781
		Junghuhn	4780
		Hasskarl	4699
G. Salak, höchste Spitze	„	Reinw.	6943
		Junghuhn	6995
		Melvill	7167
		Smits	7014
G. Pangerango, höchste Spitze	Pr. Rgt.	de Lange	9630
Kandang Badak, Garten	„	Smits	7545
G. Gedeh, höchster Punkt des Kraterrandes	„	Blüme	9580
		Hörner	9441
		Müller	9526
		Junghuhn	9550
		Hasskarl	9238
Tjipannas, Posten	„	V. d. W.	3434
		Hasskarl	3349
Sukabumi, Posten	„	„	1859
		Junghuhn	1914
Tjiandjur, Hauptpl. der Residentschaft	„	V. d. W.	1574
		Junghuhn	1500
		Hasskarl	1456
G. Gombong	„	„	2490
G. Sumbul	„	„	3087
G. Andier	„	„	3447
G. Keodang	„	„	3393
Tjampakka, Kaffeeplantage	„	„	3204
		Junghuhn	3135
G. Halimun	„	Hasskarl	5029
Kali Tjisokkan, Ufer am Grossen Weg	„	„	699
		Junghuhn	896
„ Flussbett	„	„	741
Kali Tjitarum, Ufer am Grossen Weg	„	„	958
		Hasskarl	777
„ Flussbett	„	Junghuhn	696
Radjamandala, Posten	„	V. d. W.	966
Bandoeg, Hauptort der Assistent-Residentschaft	„	„	2264
		Junghuhn	2235
		Hasskarl	2233
G. Tankuban Prauw, höchste SSO.-Spitze des Kraterrandes	„	de Lange	6433

Digitized by Google

Namen der Orte.	In welcher Residentsch. belegen.	Durch wen bestimmt.	Höhe in Rheinl. Fussen.
G. Tombak Rojong	Pr. Rgt.	Reinw.	6115
G. Patuha, WNW.-Rand	„	de Lange	7746
Patengan, See am W.-Abhang desselben	„	Junghuhn	4956
G. Tilu	„	Reinw.	5866
G. Malabar, höchste Spitze	„	„	6137
		Junghuhn	7336
G. Papandaijang, höchster NW.-Kraterrand	„	„	7260
Tjikadjang, Theegarten, Haus d. Assistent.	„	Hasskarl	3845
G. Tjikurai	„	de Lange	8964
G. Tampomas	„	„	5345
G. Bukittungul	„	„	7022
Garut, Hauptort von Limbangan	„	Hasskarl	2126
		Junghuhn	2240
G. Guntur, höchster NW.-Kraterrand	„	„	6312
		Reinw.	5917
Telaga-Bodas, Schwefel-See	„	Junghuhn	5401
G. Galunggung, höchster Punkt im Krater	„	„	3716
Tassik Maliju	„	„	1035
		Hasskarl	981
Manondjeja, Hauptpl. v. Sukapura	„	„	786
Samedang, Hauptpl. der Assistent-Residentschaft	„	V. d. W.	1520
		Junghuhn	1407
		Hasskarl	1505
Purwakarta, Residentschafts-Haus	Krawang	Meier	242
Wanajasa, Passangrahan (?)	„	„	2035
Dawuan, „	„	„	111
Tengeragon, Landhaus	„	„	1812
G. Tjerimei, höchster NW.-Kraterrand	Cheribon	de Lange	9695
Argalinga, höchster Kampong darauf	„	Junghuhn	3880
Kuningan, Haus des Kontroleurs	„	de Lange	1694
Dessa Tjiniru	„	Junghuhn	807
G. Pugag, Pass	„	„	2726
Dessa Selogambe	„	„	1014
Dessa Subang	„	„	1004
G. Kiara Nookeng, Pass	„	„	2235
Dessa Tjiwaru	„	„	543
„ Tjamura	„	„	823
„ Lurangong	„	„	310
G. Maningtaog, höchste Spitze am linken Ufer des Flusses	„	„	231
Hügel bei Walled	„	de Lange	246
Madjalengke, Hauptpl. d. Assistent-Res.	„	„	459
Tjawi, Hügel Tjelling	„	„	712
Tjiamis, Hptort d. Assist.-Res. Galu	„	„	728
Passier Kulon	„	„	906
G. Kiarabandong	„	„	1291
Passier Ekkek	„	„	1467
Hügel Sukatingal	„	„	1523
G. Kromon	„	„	1863
Passier Salam	„	„	2416
G. Situgedeh	„	„	2704
G. Segara	„	„	3014
G. Gegerbehne	„	„	3168
G. Tjarennang	„	„	3696
G. Tjendaun	„	„	3748
G. Sawal	„	„	5610
G. Slamat oder Tegalberg	Tegal	Junghuhn	10999
		de Lange	10914
Karan Kopar, Df. im Gebirge gl. Namens	Banjumaas	Junghuhn	3259
Pegoondengan, Theegarten in demselben	„	„	4294
Plateau Diëng, in den Passangrahan	„	„	6514
Telaga lerie, warme Quellen im Diëng-Geb.	„	„	5965
G. Pangonang, Spitze in demselben	„	„	7195
Telaga Drino, See im Diëng-Gebirge	„	„	6454
Batur, Dorf daselbst	„	„	5173
Purbolingo, Hauptpl. der Assist.-Res.	„	de Lange	145
Hügel Endroloijo bei Benteng mati	„	„	149
„ Endrokilo	„	„	323
„ Pasirlereng	„	„	376
„ Selok	„	„	395
„ Pliken	„	„	796
„ Patjurluwong	„	„	965
G. Peijong	Banjumaas	de Lange	1033
G. Poleng	„	„	1141
G. Kabenaran	„	„	1142
G. Sangkor	„	„	1436
G. Puseran	„	„	1663
G. Kaljubimo	„	„	1740
G. Talaboga	„	„	1885
G. Korakkan	„	„	2017
G. Mruijong	„	„	2344
G. Djampang	„	„	2573
G. Plana	„	„	2840
G. Midangan	„	„	3324
G. Pulossario	„	„	3619
G. Subang	„	„	3844
G. Radje	„	„	3983
G. Tjupu	„	„	4121
G. Langit	„	„	5173
G. Rogo Djembangan	„	„	6934
G. Budak	„	„	7074
G. Paras	Bagelen	„	1654
G. Bismo	„	„	7533
Wonosobo, Dorf	„	Junghuhn	2542
G. Prahu, höchster Punkt	„	„	8146
Djadjar, Dorf im Thal dieses Namens	„	„	4620
Telaga Tjahoog, See	„	„	6681
Sketang, Dorf bei dem Berg Felerrep	„	„	5098
G. Sindoro	Kedu	„	10018
		Melvill	10388
Djombret, Ursprung des Flusses Progo	„	Junghuhn	4123
Kletong auf dem Verbindungsrücken des Sindoro und Sumbing	„	„	4476
G. Sumbing, höchster Punkt	„	„	10707
		Melvill	10848
„ Boden des Kraters	„	Junghuhn	10205
Rindjoo Modjoo, Theepflanz. SO. davon	„	„	3311
Magelang, Hauptort der Residentschaft	„	V. d. W.	1223
		Junghuhn	1221
Vereinigungspunkt d. Flüsse Ello u. Progo	„	„	782
Semarang, Residentschaftshaus Bodjong	Samarang	Uhlenb.	12
Unarang, Fort	„	„	997
G. Unarang, Spitze Sorololjo	„	Junghuhn	4998
Willem I., Fort	„	V. d. W.	1516
Djambu, Posten	„	„	1566
Pingit, Posten auf dem Djambu-Gebirge	„	„	2184
		Junghuhn	2090
Salatiga, Fort	„	V. d. W.	1828
		Junghuhn	1877
Pass bei Koppeng, höchster Punkt des Weges von Salatiga nach Magelang	„	„	4553
G. Merbabu, höchste N.-Spitze	„	„	9923
		Melvill	10338
Lodosehu, Theepflanzung an dem N.-W.-Abhang desselben	„	Junghuhn	4480
Pantaran, Landhaus a. d. G.-Abh. desselben	„	„	4035
Ampel, Landhaus	Surakarta	„	2041
Selo, Landhaus auf dem Verbindungsrücken des Merbabu und Merapi	„	„	5049
Boijolelie, Fort	„	V. d. W.	1330
		Junghuhn	1262
Klatten, Fort	„	V. d. W.	574
		Junghuhn	673
Solo, Hauptort der Residentschaft	„	V. d. W.	331
		Junghuhn	292
G. Lawu, höchste Spitze	„	„	10414
Karang Pedang, am W.-Abhang desselben	„	„	2069
Suku, Tempelruine ebendaselbst	„	„	3647
Jeddo, „ „	„	„	4366
G. Merapi	Djocjokart.	„	8940
Djocjokarta, Residentschaftshaus	„	V. d. W.	361
Madiun, Hauptort der Residentschaft	Madiun	Junghuhn	233
G. Willis, höchste Spitze (des) Dorowadie	„	„	8233
Telaga Ngebel, See im Gebirge d. Namens	„	„	2338

Digitized by Google

Namen der Orte.	In welcher Residentsch. belegen.	Durch wen bestimmt.	Höhe in Rheinl. Fussen.
Budak, Dorf am S.-Abhang d. Willis	Madiun	Junghuhn	3233
Welingin	Kedirie	"	949
Blitar	"	"	523
Kedirie	"	"	204
Modjo Kerto	Surabaja	Zolling. B.	93
Wonosalem	"	"	1057
Trawas	"	"	2429
G. Penangungan	"	"	5691
		Melvill	5354
		Smits	5065
G. Waliran	"	"	9840
		Zolling. B.	10058
G. Ardjuno	Passur	"	10349
		Junghuhn	10709
		Melvill	10655
		Smits	10400
Dilawang	"	Junghuhn	1723
Tunggul Rono	"	"	5530
Malang, Hauptort	"	"	1449
		Jukes	1420
Batu, Passangrahan	"	"	2840
		Junghuhn	2794
Höchster Punkt des Passes von Batu über den Radja Bessi	"	"	3777
Ngantang	"	"	1914
		Jukes	1952
G. Kawi, Oro-Oro-Fläche	"	Junghuhn	8567
" SW.-Kraterrand	"	"	9126
G. Klut, höchste Spitze d. Kraterrandes	"	"	4819
Pakkies	"	Jukes	1474
Kebon Sahari	"	"	3257
Tosari	"	Jukes	5501
		Junghuhn	5670
Puspo	"	"	2276
Penanjaän, höchster Punkt im N.-Kraterrand des Tenger-Gebirges	"	Zolling.	7677
G. Mungal, höchster Punkt des Bergpasses von Tosari	"	Junghuhn	7574
Dassar, am Fuss des G. Lembung	Besukie	"	6684
" am Fuss des G. Gedollo	"	"	6862
" am Fuss des G. Bromo	"	Jukes	6617
G. Bromo, NW.-Seite	"	Junghuhn	7326
G. Kumbang, Berg südl. v. dem Bromo	"	"	8253
Höchster Punkt d. Bergpass. v. Ngadasahari	"	"	7218
Ngadasahari, Passangrahan	"	"	6224
		Zolling.	6140
		Jukes	6046
		Herwer	6060
Sukapura	"	Junghuhn	2809
Pasrepan	"	"	472
Rutjak, Thal unterh. der Wegescheide der Ider-Ider	"	"	6715
Ider-Ider, Wegescheide	"	"	7677
G. Lembung, höchster Punkt d. Teng.-Geb.	"	"	8448
Lido Ombo	"	"	6281
		Jukes	6108
Kandangan	"	"	1354
		Junghuhn	1366
Gelok Klakka	Passuruan	"	3844
Lamadjang tenga	"	"	1345
G. Widodaren, zum Semiru gehörig	"	"	6641
G. Semiru, NW.-Spitze	"	Zolling.	11878
		Smits	11911
		?	11610
Passangrahan von Klakka an dem (oder bis zu ?) dem Lamungan	Besukie	Jukes	757
See von Klakka	"	Junghuhn	734
Tiries, am Fuss des Tarup	"	Zolling. B.	1345
G. Tarup, O.-Spitze des G. Lamungan	"	Smits	5238
Lamadjang	"	Junghuhn	166
		Jukes	159
Djember	"	Junghuhn	312
Suger-Lor	Besukie	Junghuhn	933
Bondowosso, Passangrahan	"	"	874
Tjemoro Kendang (an den Yang)	"	"	7052
Argopuro, höchste Spitze des Yang	"	"	9557
		Smits	9605
G. Krintjing	"	Zolling. B.	8268
Tagalan Deluwang	"	"	6668
G. Ringgit, höchste Nadel	"	Melvill	3822
		Smits	3900
Pakkisan	"	Junghuhn	1478
Pondokh Sumur	"	"	5600
Nordrand des G. Rawun	"	"	9933
Höchster Punkt desselben	"	Melvill	10830
		Smits	10710
Höchster Punkt des G. Kendang	"	Junghuhn	6001
G. Sedano, Baluran od. Telaga Wuron	"	Smits	4426
		Melvill	4204
		Zolling. B.	4612
Oungup Oungup	"	"	5868
		Junghuhn	5818
Widodarin von Banjuwangi, höchster Kraterrand, SSW. von dem See (?)	"	"	7517
		V. d. W.	7572
		Zolling.	7468
G. Ranteh	"	Melvill	8282
		Smits	8802
Idjeng, Merapi	"	"	8874
		Melvill	8919
		Zolling.	9725
G. Pendil	"	Melvill	7485
Sungie Pahit, nahe beim Wasserfall	"	Junghuhn	5329
Insel Sumatra.			
Padang, Affenberg	Resid. Pad. und Benenl.	Osthoff	319
Solok	"	Elliott	1197
Sijunjong	"	"	444
Kaju tannam	"	Osthoff	397
Padang Pandjang	"	Müller	2172
		Elliott	2484
Gugu Sigandang, Fort	"	Osthoff	3559
G. Merapi, höchste Spitze	"	Müller	9234
		Hörner	9309
" S.-Rand des thätigen Kraters	"	Müller	8450
G. Singallang, höchste Spitze	"	Hörner	9353
		Melvill	9842
See am Abhang desselben	"	Osthoff	8979
Höchstes Haus auf demselben	"	"	4332
De Kock, Fort	"	Müller	2924
		Elliott	2954
Dano oder See von Meninju	"	"	1443
		Müller	1485
Palembangang	"	Elliott	2508
Matua, Fort	"	Müller	3273
Mengoppo, Fort	"	Osthoff	491
See von Sinkara	"	de Perez	1041
		Elliott	1134
Tanjong Ampalo, Fort	"	Osthoff	604
Raaff, Fort	"	Müller	2020
Marapalm, Bergpass	"	Osthoff	3755
Van der Capellen, Fort	"	Müller	1335
Paija Kombo, Fort	"	"	1570
		Elliot	1583
Veltman, Fort	"	Müller	1529
Van den Bosch, Fort	"	"	1545
Schenk, Fort	"	"	1692
G. Ophir, höchste Spitze Telaman	Aijer Bang	Osthoff	9329
		Melvill	9655
Bonjol, Fort	"	Osthoff	713
		Elliott	631
Lubu Sikeppeng, Fort	"	"	1432
		Osthoff	1467
Batu Bedindie	"	Elliott	882

Digitized by Google

Namen der Orte.	In welcher Residentsch. belegen.	Durch wen bestimmt.	Höhe in Rheinl. Fussen.
Lender, Fort	Aijer Bang	Osthoff	710
		Elliott	675
Eas	„	„	823
		Osthoff	930
Pertibi	„	„	227
Pronghai	„	Elliott	1705
Batong	„	„	1884
Kotta Kopan	„	„	1379
Tanna Batu	„	„	1657
Elout, Fort	„	„	661
		Osthoff	680
Labu Radja, höchste Spitze in den Batta-Landen	„	Juogbuhn	6053
Padang Sedampaog	„	Elliott	901
Berg von Indrapur	Benkulen	Melvill	8161
G. Boogso od. Suikerbrood (Zuckerhut)	„	„	3287
G. Taogamus, G. Semangka od. Kaiserspik	Lampongs	„	7206
Lampong'sches Gebirge	„	„	7000
G. Bidada (ungefähr)	„	Zolling.	6200
G. Radja Bassa	„	Melvill	4273
G. Talang, höchster Pkt. nach Telok Betong	„	Zolling.	120
Natar, in der Mitte des Sattels	„	„	321
Tiegenmennoug, am Flusse Sekampong	„	„	216
Tarubangie, Kampong	„	„	167
Gunong Batia, Kampong	„	„	167
Mangala, Kampong am Fl. Tulang Bawang	„	„	119
Sunda-Strasse.			
Insel Krakatowa, Pik		Melvill	2620
„ Bissi, Pik		„	2736
„ Sebuko, Pik		„	1357
Insel Banka.			
G. Manumbing oder Monopijn	Banka	„	1556
		Smits	1570
G. Parmassang, höchste Spitze	„	Melvill	1325
G. Marass, höchste Spitze	„	„	2617
Berg im Süden von Koba	„	„	2397
G. Pajong oder St. Paulus-Berg	„	„	985
		Smits	1030
Insel Bali.			
G. Agong		Melvill	10511
		Smits	9790
G. Tabanan		Melvill	7645
Insel Selaparang, Lombok od. Sassak.			
G. Rindjani, höchster Pik der Insel		„	13378
		Smits	11490
Insel Sumbawa.			
G. Ngenges	Rijk van Sumbawa	Zolling.	5400
Batu Lanteh	„	„ B.	5090
Summung Andeh	„	„ B.	2440
G. Tambora od. Triding, O.-Rand d. Kraters	Dompo	„	8780
„ höchste Spitze, v. d. See ausgesehn	„	Melvill	9017
Aru Hassa, SO.-Spitze des Sattelbergs	Bima	Zolling. B.	5340
Soro Mandi oder Vadersmiltberg	„	Melvill	3593
Podjo, höchstes Dorf am Sattelberg	„	Zolling. B.	2326
G. Tjewu	„	„ B.	1660
G. Wabo, Übergangspunkt zwischen Bima und Sappi	„	„ B.	1200
Insel Gunong Api.			
Spitze des Vulkans		Melvill	6000
Insel Flores.			
Ombau Romba od. G. Keo, Vulkan		Melvill	8798
Ombau Soro od. G. Rokka		„	6371
Pik Larantuka od. Ilimandiri		„	5045
„ Lobetobi		„	6912
„ zwischen den beiden letztgenannten		„	7301
Toren eiland (Thurminsel)		„	2230
Insel Adenara.			
Berg Wokka		Melvill	4762
Insel Lombatta.			
Berg Lobatolle, höchster Berg d. Insel		„	4587
Insel Pandije oder Putare.			
Höchster Berg		Melvill	3110
Insel Timor.			
Salamu Pik			3-4000
Timor			4500
Fatie			4500
Mutie		?	4500
Micomaffa			4500
Lakaän			6000
Allas			11500
Insel Banda.			
G. Api, Kraterfläche	Banda	Reinw.	1696
„ höchste Spitze	„	Smits	1856
G. Bandeira auf Gross-Banda	„	Reinw.	1549
De Papenberg	„	„	629
Insel Amboina.			
Salhutu, höchste Spitze der Insel	Amboina	Forsten	3890
G. Wawani	„	„	3327
G. Horia	„	„	1973
Insel Ternate.			
Höchste Spitze des Vulkans	Ternate	„	5336
Insel Tidore.			
Höchste Spitze		„	5376
Insel Celebes.			
G. Klabat	Manado	de Lange	6377
G. Sudara	„	Forsten	4263
G. Batu Angus	„	„	2225
G. Lokon	„	de Lange	5090
Tomohon, Negerdorf	„	„	2484
Tulian, „	„	„	2134
Kakas, „	„	„	2207
G. Massaraug	„	„	4029
G. Tompusso	„	„	3736
G. Mahawut	„	Reinw.	4197
		Forsten	4053
G. Saputan	„	de Lange	5791
G. Sempo	„	Reinw.	4744
		Forsten	4761
G. Kawatak	„	de Lange	3851
G. Kawieu	„	„	3341
G. Menado tua	„	„	2631
Der See Tondano	„	„	2204
Berg beim Kap Donda	„	Martind	8922
Pik von Bonthain	Makassar	Melvill	9779
		Smits	9786
Neu-Guinea.			
Berg Lamantjléri bei d. Triton-Bai		Modera	2390
Gebirge Charles-Louis		Dumoulin	8600
Schneegebirge			15000
Gebirge Arfak bei Doreh		Duperr.	9244
Chinesisches Meer.			
G. Ranaij, höchste Spitze v. Gross-Natuna		Laplace	3570
Linga und Riau (Riouw).			
Pik der Insel Linga	Riouw	Smits	3604
Tafelberg von Bientang	„	„	1340
Höchste Spitze der Insel Sinkep	„	„	1528
P. Saija, ungefähr	„	„	670

Digitized by Google

Aufruf zu einer grossen Vermessung Palästina's. — Unser geehrter Korrespondent, Herr Professor August Plarr zu Heidelberg, bittet uns, das Folgende in unseren Spalten abzudrucken: „Es wäre der Geographischen Anstalt zu Gotha würdig, ein wissenschaftliches Unternehmen hervorzurufen, das für die ganze Christenheit von universellem Interesse sein würde. Ihr Organ, die „Mittheilungen", könnte einen Aufruf an alle christlichen Regierungen zur Bildung einer internationalen Kommission erlassen, welche den Zweck hätte, mit allen wissenschaftlichen, artistischen und pekuniären Hülfsmitteln nicht nur eine Erforschung, sondern eine vollständige Triangulation und Detail-Aufnahme des ganzen Gebietes von Palästina, oder vielmehr des Landes zwischen dem Golf von Akaba im Süden, dem Nordrand der Hochebene El Bekaa (Coelesyrien) im Norden, dem Mittelländischen Meere im Westen und dem 55. Meridian östlich von Ferro im Osten, durchzuführen. Ich verkenne keineswegs die Schwierigkeiten, welche der Konflikt zwischen Europäischen und Asiatischen Interessen und zwischen den christlichen Mächten selbst, so wie die politische Rivalität überhaupt bisher jeder kräftigen und ernsten geodätischen Erforschung des in Rede stehenden Landes entgegengesetzt haben, aber ich glaube, dass ein Einverständniss von Russland, England, Frankreich, Preussen, Österreich, ohne von den Mächten zweiten Ranges zu sprechen, zur Verwirklichung meiner Idee nicht unmöglich wäre, und wenn ein solches zu Stande kommt, würde ein Widerstand von Seiten der Türkei ganz unwahrscheinlich sein; schon die natürliche Opposition der Russischen und Englischen Interessen würde der Türkei die sicherste und wirksamste Garantie für ihre Integrität in Palästina gewähren.

„Die Ingenieur-Geographen Deutschlands, Russlands, Englands u. s. w. sind alle der Französischen Sprache mächtig; es ist schon ein wichtiger Punkt für ein gemeinsames Handeln, ein gemeinschaftliches Medium zu haben. Die Ausführung der Arbeit durch gemischte Sektionen würde die Regelmässigkeit, Gleichförmigkeit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit aller Operationen sichern. Sie werden ohne Zweifel meine Überzeugung theilen, dass nur durch vereinte kräftige Anstrengungen die Christenheit dazu gelangen wird, das Land, welches die Lektüre der Heiligen Schrift stets als bekannt voraussetzt, in Wirklichkeit ganz zu kennen. Vielleicht werden Männer wie E. Robinson nur in der genauen topographischen Karte des ganzen Landes die Lösung der Zweifel finden, welche sie trotz ihrer immensen Gelehrsamkeit, ihrer tiefen Forschungen, nicht zu lösen vermochten. Die Vereinigten Staaten werden es um so mehr für einen Ehrenpunkt halten, nicht zurückzustehen, als sie selbst erst mit gutem Beispiel vorangegangen sind. Dr. E. Robinson allein genügt, um ihre Mitwirkung zu sichern."

Wir entsprechen gern dem Wunsche des Herrn Prof. Plarr, da wir eine Detail-Aufnahme von Palästina als eine der erfreulichsten geographischen Unternehmungen begrüssen würden. So Vortreffliches auch bisher für die Aufhellung der alten und neuen Geographie des Heiligen Landes geschehen ist, so wird doch Jeder, der sich um die Kenntniss derselben bemüht hat, mit uns übereinstimmen, dass sie auch nicht annähernd so weit gediehen ist, als die der Mittel-Europäischen und selbst als die mancher Ausser-Europäischer Staaten. Die einzelnen Forscher waren meist auf ihre eigenen beschränkten Hülfsmittel angewiesen, sie konnten nur ihre Routen genauer aufzeichnen und vereinzelte Punkte bestimmen, eine wirkliche Triangulation aber des ganzen Landes, die einzige genügende Grundlage jeder Karte, ist nur mit bedeutenden Kräften und Mitteln ausführbar, wie sie eben nur grösseren Staaten zu Gebote stehen. Freilich verkennen wir nicht das Missliche einer sogenannten „internationalen" Operation; erst kürzlich haben wir ein warnendes Beispiel an der verunglückten Expedition des Grafen d'Escayrac de Lauture erlebt, aber wir fürchten, dass es einer einzelnen Grossmacht nie gelingen wird, mit Überwindung des Misstrauens der Türkischen Regierung eine Vermessung Palästina's durchzuführen, und hoffen, dass Angesichts einer für die gesammte Christenheit so wichtigen Unternehmung ein Einverständniss und gemeinsames Vorgehen mehrerer Grossmächte nicht ausserhalb der Grenzen der Möglichkeit liege.

Tod des Professors Dr. J. B. Roth in Palästina. — Nachdem wir erst vor wenigen Monaten den Tod eines Deutschen Reisenden, des Freiherrn von Neimans, zu melden hatten, liegt uns schon wieder die traurige Pflicht ob, unseren Lesern mitzutheilen, dass ein anderer unserer Landsleute, der mit jenem die Heimath theilte und dessen Name diese Blätter oft zierte, im Dienste der Wissenschaft erlegen ist, dem Dienst, von welchem Goethe singt:

„Die Götter brauchen manchen guten Mann
Zu ihrem Dienst auf dieser weiten Erde."

Dr. Roth's anderthalbjährige Arbeiten in Palästina [1]) gehören bereits zu den werthvollsten und gediegensten, die daselbst von sehr zahlreichen Reisenden und Forschern angestellt worden sind, und das Gesammtresultat seiner beabsichtigten Untersuchungen, wenn ihm deren Beendigung vergönnt gewesen wäre, würde ihn in einem noch höhern Grade auf die höchste Stufe verdienstvoller neuerer Reisenden gestellt haben. Es steht zu hoffen, dass die Resultate seiner bisherigen Reisen in einer würdigen Weise zur Publikation gelangen, als das geeignetste und dauerndste Denkmal, welches dem Verstorbenen für seine verdienstlichen Bestrebungen, denen er sein Leben zum Opfer brachte, errichtet werden könnte. — Folgende uns durch

[1]) Wir haben darüber folgende Berichte und Nachrichten publicirt:
1. Prof. Dr. J. B. Roth's Reise von Jerusalem und dem Todten Meere durch die Arabah bis zum Rothen Meere, 1857 (Geogr. Mitth. 1857, SS. 260 ff.).
2. Prof. Dr. J. B. Roth's Reise nach Palästina, 2. Abschnitt: Meteorologische Beobachtungen, 26. November 1856 bis 6. Mai 1857. Mit Bemerkungen von Prof. C. Kuhn (Geogr. Mitth. 1857, SS. 413 ff.).
3. Neueste Nachrichten von Prof. Dr. Roth in Palästina (Geogr. Mitth. 1857, S. 484.).
4. Prof. Dr. J. B. Roth's Reise nach Palästina, 3. Abschnitt: Höhen-Messungen im Wady el Arabah u. s. w. Berechnet von Prof. C. Kuhn (Geogr. Mitth. 1858, Heft 1, SS. 1 ff.).
5. Prof. Dr. J. B. Roth's Untersuchungen über die Purpurthiere und Krokodile in Palästina (Geogr. Mitth. 1858, Heft 3, S. 112.)
6. Neuestes von Dr. J. B. Roth in Palästina (Geogr. Mitth. 1858, Heft 4, SS. 158 ff.)
7. Prof. Dr. J. B. Roth's Reisen in Palästina, 4. Abschnitt. Erste Ausflüge in die Ost-Jordan-Länder, 17. März bis 4. April 1858 (Geogr. Mitth. 1858, Heft 7, SS. 267 ff.).

Digitized by Google

die Güte des Professors Dr. Dellmann, Schwagers des Verstorbenen, zugegangene Abschrift eines Briefes des K. Preuss. Konsuls zu Beirut, Herrn Th. Weber, an den K. Bayerischen Minister-Präsidenten, Freiherrn von der Pfordten, enthält die nähern Umstände des beklagenswerthen Ereignisses: —

„Ich habe die traurige Pflicht zu erfüllen, Ew. Excellenz einen Unglücksfall anzuzeigen, von dem ich weiss, dass er Se. Majestät den König aufs Schmerzlichste berühren wird. — Am 25. Juni um 9 Uhr Abends wurde ich durch einen Boten benachrichtigt, dass Dr. J. B. Roth, Professor der Naturwissenschaften zu München, sich zu Hasbeia, drei Tagereisen von hier, im Antilibanon, schwer erkrankt befinde. Der K. Hellenische Vicekonsul zu Jaffa, Herr Cuzzurelli, welcher Dr. Roth auf seiner Reise am See Huleh, auf der östlichen Seite des Jordan, im Distrikte von Adschlûn, begleitet hatte, gab mir diese traurige Nachricht und forderte mich zugleich aufs Dringendste auf, mich mit einem tüchtigen Arzte von hier an Ort und Stelle zu begeben, um den Kranken wo möglich noch zu retten. Ich machte daher schleunigst meine Anstalten zur Reise, vermochte einen unserer besten Ärzte, Dr. Dobrowolski, mich, mit den nöthigen Medikamenten versehen, zu begleiten; wir reisten am 26. Abends ab und befanden uns am 28. früh nach nur 36 Stunden bereits in der Nähe von Hasbeia, wo wir leider von Reisenden erfuhren, dass Dr. Roth bereits am 26. Juni Abends 6½ Uhr verstorben und am 27. auf dem Friedhofe der Amerikanisch-protestantischen Gemeinde zu Hasbeia beerdigt worden sei.

„Leider scheint es, als ob Dr. Roth ein Opfer der Selbstüberschätzung eines jungen Missionärs (der Amerikanischen Mission) Arabischer Abstammung, Hanna Wartabet, der auch als Arzt fungirt, geworden sei. H. Wartabet hatte nämlich den Kranken als wahnsinnig angesehen, auch in diesem Sinne, gleichzeitig mit Cuzzurelli, aber leider viel zu spät, an mich geschrieben und seine ärztliche Behandlung danach eingerichtet. Nach dem Urtheile des Dr. Dobrowolski indess ist es mehr als wahrscheinlich, dass Dr. Roth am Sumpffieber litt, wie seine sämmtlichen Reisebegleiter, nämlich pp. Cuzzurelli, dessen Kawass und auch sein eigener Diener, und dass er, wie jene, mit Chinin zu heilen gewesen wäre.

„Der Verstorbene war seit mehreren Wochen an den Ufern der See'n von Tiberias und von Huleh, welcher letztere wegen seiner sumpfigen Ufer im höchsten Grade ungesund ist, umhergereist, um Messungen und Beobachtungen anzustellen. Erst als seine sämmtlichen Begleiter, die er, da er praktischer Arzt war, selbst behandelte, erkrankt waren, begab er sich nach Hasbeia am westlichen Fusse des Hermon. Hier erkrankte er am Morgen nach seiner Ankunft selbst, verordnete sich noch selbst einen Aderlass, der nach der Ansicht der hiesigen Europäischen Ärzte nur höchst nachtheilig gewirkt haben kann. Nichtsdestoweniger lebte er nach diesem ersten Aderlasse, dem Wartabet noch viele andere folgen liess, die den Kranken vollends zu Grunde gerichtet haben müssen, noch 14 Tage, ein Beweis, dass sein Fieber nicht zu der Art gehörte, welche man hier perniciös nennt und die binnen circa 3 Tagen mit dem Tode endigen. Dafür aber, dass Dr. Roth am Fieber und nicht an Wahnsinn litt, wie Wartabet glaubte, weil er während der fünf letzten Tage seines Lebens in Raserei verfallen war, spricht ausser dem Umstande, dass seine sämmtlichen Begleiter in den Sümpfen von Huleh am Fieber erkrankt waren, auch besonders der, dass er sich während seiner Krankheit des Morgens stets besser und ruhiger befand. Ich bin daher mit Dr. Dobrowolski durchaus der Meinung, dass ein Fieber wirklich vorhanden war und dass der Kranke bei einer richtigen Behandlung leicht herzustellen gewesen wäre. Leider kam wegen der Krankheit des pp. Cuzzurelli, der im Hause des Griechischen Bischofs, weit von dem Kranken entfernt, schwer darniederlag, und bei der unglücklichen Selbstüberschätzung des H. Wartabet die Nachricht von der Erkrankung des Dr. Roth erst hieher, als es bereits zu spät war [1].

„Da der Verstorbene seinen gewöhnlichen Wohnsitz während seiner Mission in Syrien in Jerusalem hatte, wo sich auch seine Gelder, Sammlungen und sonstigen Effekten befinden, so habe ich die Regelung seines Nachlasses meinem Kollegen in Jerusalem, Dr. Rosen, überlassen und ihm diejenigen Papiere und Effekten, welche ich in Hasbeia vorfand, inventarisirt und versiegelt nach Jerusalem gesendet. Da die Reisebegleiter des Dr. Roth so weit hergestellt waren, um die Reise nach Beirut vertragen zu können, so habe ich sie mit mir hieher genommen und sie zur See nach Jaffa, resp. Jerusalem zurückgeschickt. Die amtliche Anzeige von dem Ableben des Dr. Roth werden Ew. Excellenz daher durch den K. Konsul zu Jerusalem erhalten, dem ich auch den von mir extrahirten Todtenschein zu diesem Ende übermittelt habe."

---

[1] Beruhigendere Nachrichten über die Behandlung von Dr. Roth's Krankheit enthält eine Korrespondenz der Augsb. Allgem. Zeitung (Beilage zu Nr. 209) aus Jerusalem vom 8. Juli. „Am See Huleh", heisst es darin, „athmete er das Sumpffieber ein und auf dem Wege von Banias (Paneas) nach Hasbeia kam noch ein Sonnenstich hinzu. Mit heftigem Kopfweh kam er an letzterem Orte an und machte den dortigen Prediger der protestantischen Gemeinde, Herrn J. Wartabet, der auch Arzt ist und in dessen Haus er die liebevollste Pflege fand, sogleich auf dieses Leiden, als den Vorläufer einer Gehirnentzündung, die wohl mit dem Tode enden könnte, aufmerksam. Am fünften Tage stellte sich Delirium ein, das bald einen bis zu Raserei grenzenden Grad erreichte, worauf die grösste Abspannung und rasche Abnahme aller Kräfte und am zwölften Tage der Tod erfolgte. Der Leidende konnte fast nur mit Gewalt dazu gebracht werden, und zwar erst, als es wohl bereits zu spät war, etwas Nahrung zu sich zu nehmen. Die Mittel, welche Herr Wartabet anwendete: Bluten, Eisauflegen, wurden von hiesigen Aerzten als dem Fall vollkommen angemessen befunden, und zum Trost aller Verwandten und Freunde des Entschlafenen sei es gesagt, dass die liebevolle Aufmerksamkeit seines Pflegers, Herrn Wartabet, der ihn Tag und Nacht nicht verliess, und seines Reisegefährten, des Griechischen Vicekonsuls von Jaffa, Herrn Cuzzurelli, der selbst fieberkrank war, aber alle Sorge nur dem geliebten Freunde zuwendete, Alles beitrug, was Liebe wünschen und gewähren konnte. Auch ein treuer Diener, ein katholischer Araber von hier, der seinem Herrn überaus anhänglich war, verdient alles Lob. — Dieser Todesfall hat uns hier Alle tief betrübt, denn Dr. Roth hatte durch die Liebenswürdigkeit seines Charakters, durch seine Deutsche Ehrenhaftigkeit, sein gründliches Wissen, dem die ungekünsteltste Bescheidenheit zur Seite stand, seine Pflichttreue und seinen christlichen Sinn und Wandel Aller Herzen gewonnen, war Allen der liebste Gast und Gesellschafter und, ohne Unterschied der Nation, ein Freund geworden, in den Jeder unbedingtes Vertrauen setzte. Die Todesnachricht wirkte erschütternd auf Alle und neben der Preussischen und Österreichischen Flagge sah man am folgenden Tage auch die Französische zu halber Masthöhe als Zeichen der Trauer aufgezogen."

Digitized by Google

Albrecht Roscher's Reise nach Inner-Afrika. — Während die traurige Nachricht von R. v. Neimans' Tode [1]) kaum verhallt ist und allgemeinste Trauer über das Schicksal Vogel's empfunden wird, hat zu Anfang des vergangenen Juni abermals ein Sohn Hamburgs — welches schon einen so bedeutenden Kontingent Afrikanischer Forscher gestellt hat — Europa verlassen, um nach dem noch unbekannten inneren Theil Afrika's vorzudringen. Selten ist ein Afrikanischer Reisender so vortrefflich vorbereitet, ausgerüstet und befähigt ausgegangen als Albrecht Roscher; Jahre lang hat derselbe die eifrigsten und umfangreichsten Vorstudien aller Art gemacht, um die grosse, schwierige, sich gestellte Aufgabe mit grösstmöglichstem Erfolge lösen zu können. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten über Afrika hat er bereits im vorigen Jahre dem Publikum eine viel versprechende Probe vorgelegt [2]). Indem wir uns bei dieser Gelegenheit darauf beschränken, Plan und Zweck seiner Reise mit seinen eigenen Worten wiederzugeben, erwähnen wir nur noch, dass auch hier wie bei zahlreichen andern neuern Reise-Unternehmungen die Municifenz des Königs von Bayern zum grossen Theil die pekuniären Mittel zur Ausführung dieser Reise geboten hat: —

„Wenn es sich darum handelt, den Plan zu einer Entdeckungsreise in die centralen Theile von Afrika zu entwerfen, so ist es die Geschichte der Reisen in diesem Erdtheile, welche wir vorzugsweise zu Rathe ziehen müssen. Denn wie dieselbe uns einer Seits Aufschluss über dasjenige giebt, was noch zu leisten ist, so belehrt uns dieselbe anderer Seits über den Weg und die Mittel, welche zu diesem Ziele führen. Freilich dürfen wir nicht darauf rechnen, dass, wenn wir nur dem Beispiele unserer Vorgänger folgen, uns dieses den Weg in die bisher unerreichten Gegenden eröffnen wird; vielmehr wird es darauf ankommen, durch Berücksichtigung der Erfahrungen früherer Reisenden neue Wege aufzufinden, auf denen wir sicher sind, jene unüberwindlichen Hindernisse nicht anzutreffen, welche sich anderswo entgegenstellten. Diese Hindernisse sind aber überall so klar, dass man weniger Ursache hat, erstaunt zu sein, wenn wir einen so grossen Theil von Afrika noch gänzlich unerforscht sehen, als dass man in Bezug auf manche der älteren und neueren Unternehmungen sich voreiligen Hoffnungen hinzugeben wagte.

„Alle Itinerare, welche wir zum Entwurf der Karte von Afrika besitzen, lassen den centralen und nördlichen Theil des Binnenlandes von Süd-Afrika unberührt, und doch enthalten diese Gegenden die Lösung der wichtigsten geographischen Probleme, den Schlüssel zum Verständniss der Gestaltung des ganzen Erdtheils. Livingstone's überraschende Reise hat den Beweis geliefert, dass eine Expedition in Süd-Afrika mit verhältnissmässig geringen Schwierigkeiten zu kämpfen hat und dass, wenn man bisher hier so wenig vorzudringen vermochte, der Grund weniger in der feindseligen Gesinnung der Eingebornen oder der Ungunst des Klima's, als vielmehr darin zu suchen ist, dass man bei der Wahl des einzuschlagenden Weges wenig glücklich war. Gerade der Plan aber, welchen man bisher am häufigsten befolgte, indem man von Norden her in Süd-Afrika einzudringen suchte, bietet am wenigsten Aussicht des Gelingens dar. Der Reisende wird sich allemal aufgehalten finden an der Grenze, wo die mohammedanischen und heidnischen Völker einander berühren, wo Habsucht und religiöser Fanatismus auf der einen, Furcht vor Sklaverei auf der andern Seite den erbitterten Kampf immer aufs Neue anfachen und wo Jeder, der aus dem Lager des Gegners kommt, als Spion betrachtet wird. Diese unüberschreitbare Linie ist vorhanden, so lange als mohammedanische Völker Nord-Afrika bewohnen, und die phantasiereichen Arabischen Geographen dachten sich, in Anschluss an die Geographie des Ptolemaeus, hier die schneebedeckten Berge des Mondgebirges. — Die Nil-Expeditionen haben desshalb nur so weit vorzudringen vermocht, als die Breite des Stromes Schutz gegen die Angriffe der Eingebornen gewährt; diess Verhältniss kann aber nicht bis zu der gesuchten Quelle des Flusses fortdauern. Dr. Barth hat sich gerade wie die Theilnehmer der Expedition vom Jahre 1822 überzeugt, dass ein Eindringen in Süd-Afrika vom Tsad-See aus unmöglich ist; er wandte sich desshalb gegen alle Instruktionen nach Westen, und über die Erfolge dieses Theiles seiner Reise scheint man nicht beachtet zu haben, wesshalb der ursprüngliche Plan unausgeführt blieb. Man sandte zur Lösung dieser Aufgabe Dr. Vogel ab, man wagte selbst öffentlich die Hoffnung auszusprechen, dieser Reisende möge mit d'Escayrac an der Nilquelle zusammentreffen, und doch hätte man damals wie jetzt nachweisen können, dass gerade dieser Punkt von beiden Expeditionen am allerwenigsten zu erreichen sei. Auch liefert die Reise Dr. Vogel's nach Waday den besten Beweis, dass er sich gleich seinen Vorgängern überzeugt hatte, dass das sogenannte Mondgebirge der Araber, wenn auch in Wirklichkeit kein Gebirge, dennoch eine unüberschreitbare Grenze ist. — Es wäre wohl an der Zeit, diese vergeblichen Unternehmungen hiermit zu beenden und, wenn man Süd-Afrika bereisen will, den Ausgangspunkt des Unternehmens in Süd-Afrika zu wählen. — An der Westküste fehlt es jedoch durchaus an einem geeigneten Punkte, um eine Expedition vorzubereiten; die Verbindungen der dortigen Küstenstädte mit Europa wie mit dem Innern sind gegenwärtig zu unbedeutend. Desshalb ist von hier aus noch so wenig unternommen und die hier obwaltenden Verhältnisse lassen sich am besten aus dem Urtheile Galton's ermessen, welcher annahm, ein Entdeckungsreisender werde in Afrika überhaupt nur Schritt für Schritt vordringen können, bald würden die getroffenen Einrichtungen für den Charakter der zu durchreisenden Länder nicht mehr passend und somit der Reisende zur Heimkehr und zu neuen Vorbereitungen genöthigt sein. Das Irrige dieser Ansicht ist durch die Expeditionen von Caillié, Bruce und Livingstone dargethan, dieselbe findet jedoch Anwendung auf diejenigen Reisenden, welche von der Westküste aus vorzudringen suchen und wegen der mangelhaften Kommunikationsmittel alle Augenblicke auf Dinge treffen werden, von denen sie vorher nichts erfahren konnten. — Ausserdem sind die Hafenstädte der Westküste durchgehends ungesund, und da das Fieber vorzugsweise den Neuangekommenen ergreift, so

---

[1]) S. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, SS. 165—167.

[2]) Albrecht Roscher, Ptolemaeus und die Handelsstrassen in Central-Afrika, Gotha, Justus Perthes, 1857 (s. auch Geogr. Mitth. 1857, S. 154).

Digitized by Google

wird der Reisende bei seiner Rückkehr nicht Erholung von den Strapazen, sondern neue Gefahren bereitet finden. — Livingstone's glückliches Unternehmen hat gegenwärtig die Aufmerksamkeit Aller auf die Südspitze von Afrika gerichtet. Der Ausgangspunkt seiner Expedition ist streng genommen der Ngami-See, also ein Punkt in fast gleicher Entfernung von der Ost- und Westküste Afrika's. Er erfreute sich somit des durchaus eigenthümlichen Vortheils, dass er immer auf dem Wege zu Weissen, also immer auf der Heimreise war, und diess ist ja die einzige freiwillig unternommene Reise, welche jenen Völkern begreiflich scheint. Die Erfahrung hat gezeigt, wie schwer es sonst hält, sie auf irgend eine Weise von der Zweckmässigkeit eines Unternehmens zu überzeugen, und sobald diess nicht möglich ist, wird Misstrauen und das Verlangen, den Fremden von den Grenzen fern zu halten, die nächste Folge sein. — Es ist desshalb schon dieses einen Vortheils willen dieser Weg nicht genug zu empfehlen für alle diejenigen, welche sich in gleicher Lage befinden wie Livingstone oder die Kosten einer vorbereitenden Reise vom Kap nach dem Ngami-See nicht scheuen, die bereit sind, in jener freilich ungesunden Gegend längere Zeit zu verweilen, um Land und Leute kennen zu lernen, und dann noch einmal nach dem Kap zurückzukehren zur schliesslichen Vorbereitung einer grössern Reise. Diese Ausrüstung muss um so umfangreicher sein, als man nicht erwarten kann, eine gebahnte Strasse und andere Reisende nordwärts von Livingstone's Reiseroute zu treffen; man wird sich desshalb genöthigt sehen, alle Reisebedürfnisse mit sich zu führen, und auch dieser Umstand wird die Kosten des Unternehmens nicht unbeträchtlich vermehren. — Für andere Reisende wird jedoch eine Expedition vom Ngami-See aus um so weniger wünschenswerth erscheinen, wenn sich an der Ostküste ein Ort findet, der fast allen Anforderungen, welche wir an den Ausgangspunkt für ein Reiseunternehmen stellen dürfen, entspricht, ein Punkt also, der sowohl mit Europa wie mit Inner-Afrika in vielfacher Verbindung steht, wo der Reisende nicht mit der Feindschaft zwischen Heiden und Mohammedanern zu kämpfen hat und wo er sich an das Tropen-Klima gewöhnen kann, ohne durch den Aufenthalt in einer ungesunden Gegend Leben und Gesundheit aufs Spiel zu - setzen. Alle diese Vorzüge bietet aber dem Reisenden die Insel Zanzibar.

„Zanzibar ist seit langer Zeit von Europäischen Kaufleuten bewohnt, welche dort unter dem Schutze des Imam von Maskat einen ausgedehnten und gewinnreichen Handel treiben; viele der Kaufleute sind seit zehn und mehr Jahren dort, ohne einen nachtheiligen Einfluss des Klima's zu verspüren. — Da die Herrschaft des Imam auf dem Festlande selbst nur nominell ist und seine ganze Einnahme in dem Zoll besteht, welchen er von den Waaren erhebt, die durch die Eingebornen herbeigebracht werden, so ist hier von irgend einer Feindseligkeit nicht die Rede, vielmehr kommen die Eingebornen aus den fernsten Gegenden Afrika's nach Zanzibar, so dass man leicht Gelegenheit hat, sich mit Sprache und Sitten derselben bekannt zu machen und passende Anordnungen für die Reise zu treffen. Das Erlernen der Sprachen bietet um so weniger Schwierigkeiten, als dieselben einfach in der Aussprache und Formenbildung und ausserdem sämmtlich nahe mit einander verwandt sind. Dennoch aber würden die Vorbereitungen eine längere Zeit in Anspruch nehmen und es würde inzwischen möglich sein, alles zur Reise etwa noch Erforderliche aus Europa zu beschaffen, da direkte Verbindung mit Hamburg, London und Marseille, so wie mit New-York und Bombay Statt findet. — Die Zeit der Vorbereitungen würde für die Wissenschaften keineswegs verloren sein. Zanzibar besitzt eine ausgezeichnete Flora und Fauna, die nach dem Wenigen, was bisher hierüber bekannt geworden ist, sich an die viel bewunderten Formen von Madagaskar anzuschliessen scheinen. — Durch sorgfältiges Sammeln und Zeichnen würde man im Stande sein, ein vollständiges Bild der Flora zu geben, was um so wichtiger wäre, als über die Vegetation der meisten tropischen Gegenden nur Bruchstücke bekannt sind. Das Reisen auf Zanzibar selbst wird dadurch erleichtert, dass die Europäer sich allgemeiner Achtung erfreuen und von den ansässigen Arabern mit der grössten Gastfreundschaft aufgenommen werden. — Da, wie schon oben bemerkt, die Eingebornen weit aus Inner-Afrika nach Zanzibar zusammenkommen, so würde aus ihrem Munde über manche interessante geographische Frage Aufschluss zu erhalten sein; ich erinnere nur daran, wie wichtige Dinge durch die den dortigen Missionären gemachten Angaben angeregt, aber wegen einer gänzlich unkritischen Bearbeitung des Materials keineswegs erledigt sind. — Weil der Handel auf Zanzibar, wie an anderen Punkten der Küste von Afrika, zum Theil in der Weise betrieben wird, dass die Europäer den eingebornen Händlern Vorschuss geben und diese dafür auf dem Festlande Waaren kaufen, so wird man mit verhältnissmässig geringer Gefahr sich diesen Leuten anschliessen können. Solche kleinere Reisen würden sich jeden Falls bis zu den von den Missionären besuchten Orten, vielleicht auch bis zu den viel besprochenen schneebedeckten Bergen und zur Quelle des Nil am Fusse derselben ausdehnen lassen. Es kommt hinzu, dass ich im Stande zu sein glaube, nicht nur die Lage, sondern auch, was mehr ist, die Bedeutung dieses Punktes festzustellen. Wenn die Quelle eines der Ströme, welche sich zum Nil vereinigen, an der Stelle ist, wo Ptolemaeus die Quelle des Nil angiebt und wohin Jahrhunderte lang die Geographen der Araber und Portugiesen, so wie viele der neueren Forscher dieselbe verlegt haben, so wird hier, wie in so vielen ähnlichen Fällen, der Gebrauch über eine Frage entscheiden, welche anderweitig nicht zu erledigen ist, und es wird Niemand in Abrede stellen, dass die Quelle des Nil gefunden sei. — Anderer Seits aber kann man mit einem Arabischen Schiffe die Küste aufwärts bis nach Aden gehen, und da ich mit einem vollständigen magnetischen Apparate versehen bin, würde ich Gelegenheit haben, hier ein ganzes System magnetischer Kurven zu bestimmen und hierdurch einen Anhaltspunkt zu geben für die weitere Verzeichnung dieser Linien auf der südlichen Erdhälfte. — Wenn man sich vergegenwärtigt, eine wie grosse Bedeutung der Handel von Rhapta Metropolis im Alterthum hatte, so würde man nicht nur an historische Forschungen in dieser Gegend denken können, sondern es steht auch zu hoffen, dass durch die Eröffnung neuer Verbindungen der Handel seinen früheren Umfang wieder er-

Digitized by Google

halten wird. England hat hierfür bisher nichts gethan, da wegen der Ausdehnung des Deutschen Handels in diesen Gegenden Hamburg verhältnissmässig am meisten gewinnen würde. — Erst wenn ich durch kleine Reisen mich genügend vorbereitet finden werde, ist es meine Absicht, eine grössere Expedition ins Innere zu unternehmen. Dieselbe würde grosse Aussicht auf Erfolg haben, da das Reisen desto leichter wird, je weiter man sich von der Küste entfernt; auch scheint von Zanzibar aus über den Nyassa und Lucenda eine viel benutzte Strasse bis nach Benguela hin vorhanden zu sein.

„Die Wichtigkeit einer solchen Reise brauche ich hier nicht erst hervorzuheben; auch wenn alle die alten Probleme gelöst sein würden, bietet das Innere von Süd-Afrika, so weit dasselbe alljährlich vom tropischen Regen überschwemmt wird, namentlich in Bezug auf die Bildung ausgedehnter See'n und mächtiger Ströme des Interessanten so viel dar, dass auch die kühnsten Erwartungen sicher nicht ungerechtfertigt bleiben werden. Wir haben erst kürzlich uns überzeugen können, dass auch mit geringen Mitteln grossartige Unternehmungen in Inner-Afrika ausführbar sind; eine einzige Reise wie die Livingstone's, von Zanzibar aus nach Westen gemacht, würde genügen, um die Geographie von Afrika der Hauptsache nach zu erledigen. — Zur Ausführung des ganzen Planes halte ich einen Zeitraum von mindestens drei Jahren, vom Juni 1858 an gerechnet, für erforderlich. Doch wird sich die Dauer und Ausdehnung meines Verhabens nach den mir zu Gebote stehenden Mitteln richten müssen. Denn die einzige Sicherheit auf allen derartigen Reisen liegt darin, dass man den Begleitern für den Fall einer glücklichen Rückkehr eine namhafte Belohnung zusichert. — Falls ich keine fernere Unterstützung für mein Unternehmen fände, so würde ich mich darauf beschränken müssen, auf Zanzibar selbst Naturalien zu sammeln, und ich dürfte hoffen, durch Verkauf derselben die Unkosten zu decken. — An ein Eindringen ins Innere des Festlandes wäre jedoch dann nicht zu denken, auch würden mir die Mittel zum Ankauf eines Theiles der nöthigen Instrumente fehlen. — Ich wage aber um so eher zu hoffen, dass man mir die erforderliche Unterstützung zur vollständigen Durchführung meiner Pläne gewähren wird, als ich diese Expedition unter verzugsweise günstigen Umständen antrete. — Zanzibar liegt hart an der Grenze ganz unerforschter, aber sehr interessanter Länderstrecken und steht dennoch mit den Centralpunkten der Civilisation in direkter Verbindung. In wenigen Wochen wird man von dort aus im Stande sein, die wichtigsten geographischen Probleme zu lösen, und wird nach vollbrachter Reise unter Landsleuten und Freunden einen sicheren und gesunden Ruheort finden. — Ohne sich irgend sanguinischen Hoffnungen hingeben zu wollen, wird man niemals leugnen können, dass bei einiger Thätigkeit des Reisenden sich wichtige Forschungen auf Zanzibar selbst anstellen lassen und dass, wenn das Glück dem Unternehmen nur einigermaassen günstig ist, von dort aus der Weg zu den grössten Entdeckungen offen steht."

Die Schwierigkeiten und Gefahren der Erforschung Inner-Afrika's. — Dass Zanzibar, wie A. Roscher im Vorhergehenden des Nähern auseinandergesetzt hat, einen der günstigsten, wo nicht den allergünstigsten Punkt zur Erforschung Inner-Afrika's für einen einzelnen Reisenden bildet, das ist auch unsere Ansicht, und diese Ansicht hatte sich uns seit langer Zeit so überzeugend aufgedrängt, dass wir schon vor 5 Jahren in öffentlichen Englischen Blättern[1] die Aufmerksamkeit des Publikums und besonders unternehmender Afrikanischer Reisenden darauf hinzulenken suchten. Diess ist uns auch in hohem Grade gelungen, da mehr als ein dahin gerichtetes Unternehmen zuerst dadurch angeregt wurde. Dass es dem Kapitän Burton, der im vorigen Jahre (1857) in der von uns angedeuteten Richtung ins Innere vorzudringen suchte, nicht einmal gelungen ist, in die Nähe der Schneeberge zu gelangen, welche die Missionäre Krapf und Rebmann mehrere Mal ohne besondere Schwierigkeiten, nur mit „einem Regenschirm bewaffnet", innerhalb weniger Tage von der Küste aus erreicht haben, ist durchaus kein Beweis, dass so etwas unmöglich sei. Wenn auch Burton keineswegs ein Neuling ist, auch als langjähriger Bewohner und Forscher in Indien und als ein Mann von anerkannter Herzhaftigkeit wohl kaum die Gefahren des Klima's, noch diejenigen überschätzen würde, welche die gesetzlose Bevölkerung Ost-Afrika's dem Reisenden bietet, so ist er selbst bisher mit seinen Ost-Afrikanischen Reisen allerdings recht unglücklich gewesen und hat verhältnissmässig wenig Erfolg gehabt. Man würde indess Unrecht thun, von den individuellen Erfahrungen eines einzelnen Reisenden wie Burton auf die Praktikabilität oder Nicht-Praktikabilität der von ihm besuchten Region zu schliessen; sein Begleiter Speke ist z. B. wie wir in früheren Heften dieser Zeitschrift berichtet haben, schon viel erfolgreicher gewesen als er selbst. Wie sind aber Burton's Erfahrungen mit denen der Missionäre in Einklang zu bringen, welche die Bereisung derselben Gegenden so unendlich viel leichter fanden? Diese Frage ist in Burton's Berichten nicht hinlänglich gelöst. Trotzdem sind aber Burton's Angaben nicht bloss so interessant, sondern auch so lehrreich, dass wir, sollte auch unsere eigene Ansicht dadurch erschüttert werden, aus einem kürzlich erschienenen umfangreichen Berichte[2]) Burton's alle diejenigen Paragraphen hier zusammenstellen, die sich auf obigen Punkt speziell beziehen. Sie geben zum wenigsten ein höchst anschauliches Bild über die Schwierigkeiten, mit denen Reisende von Zanzibar aus im Besondern und Reisende im Innern Afrika's überhaupt zu kämpfen haben und wie voreilig und ungerecht oft die Urtheile Unberufener über die erlangten Resultate von diesem oder jenem Reisenden sind.

„— — Der Reisende in Afrika ist, wenigstens in diesem Theil des 19. Jahrhunderts, ein sehr überarbeitetes Thier. Ehedem war das lesende Publikum zufrieden mit der trockenen Beschreibung dessen, was er gerade Neues entdeckte, und fügte er noch ein paar Bestimmungen über Länge und Breite hinzu — so war man entzückt. In neuerer Zeit aber sind, wie in jedem andern Geschäft, so auch hier die Anforderungen gestiegen. Während der Reisende so und so viel Meilen *per diem* marschirt und eine gewisse An-

[1]) The Athenaeum, No. 1348, 27. August 1853, p. 1014 u. 1015 etc.
[2]) Blackwood's Magazine, Februar, März, Mai 1858

Digitized by Google

zahl von Stunden *per noctem* wacht, erwartet man von ihm — der in der That sein eigener General, Adjutant, Quartiermeister und Exekutivbeamte sein muss —, dass er Aufnahmen macht und beobachtet, Meteorologie, Hygrometrie und Hypsometrie registrirt, Vögel und Thiere schiesst und ausstopft, geologische Stufen sammelt, politischen und kommerziellen Neuigkeiten nachjagt, das noch in den Kinderschuhen stehende Studium der Ethnologie befördert, Buch und Rechnung führt, skizzirt, ein dickes lesbares Journal abfasst, Grammatiken und Vokabularien sammelt und recht oft lange Berichte nach Hause schickt, um zu verhindern, dass die „Königl. Geographische Gesellschaft von London" bei ihren Abendsitzungen einschlafe! Ich gebe zu, es ist ganz in der Ordnung, hohe Anforderungen zu stellen, damit man sicher sei, dass auch etwas gethan werde; allein man sollte stets bedenken, dass Erforschungs-Reisen keine Eisenbahnfahrten sind, und eine billige Grenze zwischen dem Möglichen und Unmöglichen ziehen. Ohne zu bedenken, was er verlangt, glaubt jeder Stubengelehrte das Recht zu haben, sich zu beklagen, dass der reisende Forscher seinen Theodoliten nicht im Tempel von Mekka aufstellte und seinen Sympiesometer nicht bis in die Mauern von Harar hineintrug. Ein eifriger Herr bat mich einst, Mistkäfer zu sammeln, und ein Anderer sendete mir ausgezeichnete Recepte, um Holzböcke aufzubewahren! Diese Afrikanischen Reisen sind Feldzüge im Kleinen und der Reisende ist, ohne auf die Hülfe der Mannszucht rechnen zu können, von allen Schwierigkeiten, Mühsalen und Gefahren eines barbarischen Kriegs umlagert. Statt Infusorien und Barometer zu studiren, muss er sich damit abgeben, seine Leute zu füttern, zu drillen und zu unterweisen, wie sie ihre Waffen gebrauchen und wie sie eine Karawane führen sollen. Beim Anblick eines Instruments ist der Wilde überzeugt, dass der Fremdling die Sonne vom Himmel reisst, den Regen vertreibt, Krankheit und Tod erzeugt und das Land für viele Jahre hin behext. Unter ganz Wilden sind dergleichen Operationen bisweilen noch möglich, unter halb Civilisirten nehmen sie ein schlimmes Ende. Das Klima raubt dem Reisenden Energie und Gesundheit. Die folgenden Seiten werden zeigen, dass es sogar nicht einmal rathsam ist, die einfachsten geodätischen Arbeiten zu unternehmen; mein Gefährte erkrankte zwei Mal bloss davon, dass er die Sonnenhöhe nahm. Warum schickt man nicht einmal eine Partie jener Gelehrten aus, um selbst die Dosis zu verschlucken, die sie ihrer Armee von Märtyrern verschreiben?" — — „Es lag in unserem Plan, von Mombas aus einen kurzen Ausflug in das Innere zu unternehmen; alle Umstände aber waren gegen die Ausführung desselben. Das Land war ausgetrocknet, Provisionen nicht zu beschaffen und weder Führer noch Träger wollten sich unter die in der Nähe der Stadt plündernden Banden wagen. Ja, es ist sogar zu befürchten, dass der Weg nach Tschhaga, dem Kilimandjaro und dem Hügelland für Reisende auf viele Jahre hin verschlossen sein wird. Es gehört nämlich zu den normalen Zuständen in Ost-Afrika, dass der Forscher niemals mit Sicherheit darauf rechnen kann, einen bestimmten Weg gangbar und frei zu finden; ein paar Mörder können diesen auf ein Menschenalter hin abschliessen und jenem schon an der Schwelle seines Eintritts in jene Länder Halt gebieten. Dem Kaufmann dagegen steht stets ein Weg zur Einfuhr seiner Waaren zu Gebote; ist der eine gesperrt, öffnet sich sofort ein anderer. Erst im vergangenen Jahr begann die nordwestliche Provinz von Ukumbany, Kikuyu, mit Mombas in Handelsverkehr zu treten; dieselbe war von dem unternehmenden Missionär Dr. Krapf unter augenscheinlicher Lebensgefahr zum ersten Mal besucht worden; man gelangt in sechzehn langen Reisestationen dahin und die Route verspricht, ein Hauptverkehrsweg in das intertropische Afrika zu werden. Aber mögen desshalb die Freunde der Erdkunde sich nicht goldenen Visionen für die Zukunft hingeben! Eines Tags werden die Araber von Mombas eine Karawane ergreifen und Alles verkaufen, oder der ungestüme Galla wird sich in den Weg werfen — kurz, es bedarf keiner Sehergabe, um vorherzusagen, dass auch die Strasse von Kikuyu das Schicksal so mancher andern theilen werde." — —

An einer andern Stelle, bei der Schilderung der Schwierigkeiten, von Pangany aus in das Innere vorzudringen, sagt Burton: „— — Ein noch ernstlicheres Bedenken aber waren die Kosten der Reise. In diesen Ländern ist der Dollar allmächtig; wenn der fehlt — muss man allein reisen oder wenigstens ohne eine andere Begleitung als von Schwarzen, ohne andere Instrumente als ein Notizbuch und nur mit nothdürftiger Bewaffnung; man muss sich jeder ekelhaften Gewohnheit unterwerfen und es sich gefallen lassen, an den interessantesten Punkten fortwährend angehalten zu werden. Beschwerden helfen so gut wie nichts und man kann sich in Millionen Fällen gegen Einen darauf gefasst machen, dass Mangel und Mühsal endlich Krankheit und Tod bringen. Diess ist das eine Extrem; zwischen diesem und dem andern giebt es keine goldene Mittelstrasse. Dagegen kann eine Reise-Gesellschaft mit hinlänglichen Mitteln — wozu jedoch mindestens 5000 Pfd. Sterling *per annum* gehören — Jeden, der ihr entgegentritt, mit Geld abfinden und ihren eigenen Weg ziehen, kann untersuchen, was ihr gefällt, mit Sextanten vor den Augen von Negern handthieren, die sich ausserdem nicht besinnen würden, irgend eines Mannes Hals für ein Zollbreit Metall abzuschneiden; sie kann mit Comfort reisen und hat es in ihrer Macht, für eine glückliche Heimkehr zu sorgen. Mit einer Eskorte von 100 Mann, mit Luntenflinten bewaffnet, hätten wir entweder von Mombas oder Pangany mitten durch die räuberischen Masai nach Tschhaga und dem Kilimandjaro ziehen können. Aber der Sold, die Transportmittel und die Provisionen für einen solchen Zug hätten sich wöchentlich mindestens auf 100 Pfd. Sterl. belaufen, so dass in $1\frac{1}{2}$ Monaten unsere Kasse leer gewesen wäre. So kam es, lieber Leser, dass wir zufrieden sein mussten mit einem Besuch in Fuga." — — Hier angelangt, waren es ungünstige Witterungs-Verhältnisse, welche der näheren Untersuchung des Landes hindernd in den Weg traten. „— — Der Regen-Monsun hatte in Fuga bereits begonnen. Schwere Wolken zogen von Südwesten auf und während der beiden Tage und Nächte, die wir in dem Gebirge zubrachten, war das Wetter eine Reihenfolge von Regenschauern, vom schwachen Rieseln bis zum stärksten Guss. Vergebens sahen wir uns nach einem Stern um; selbst am Tage konnte die Sonne die dicken, rauhen Dünste nicht zertheilen, die von der dampfenden Erde

Digitized by Google

aufstiegen. Wir wagten es nicht, länger auf den Bergen zu verweilen; die Bekleidung unserer Beludschen war nicht geeignet, der Temperatur zu widerstehen, die hier 12° niedriger war als an der Küste; der Regen würde die Niederungen zu einem Treibhaus für Krankheiten gemacht haben und täglich erwarteten wir schon das unvermeidliche „Klimafieber". Diese Strasse könnte für die Zeit des trocknen Monsuns bis nach Tschbaga und dem Kilimandjaro gangbar gemacht werden; mit einer Begleitung von 100 Musketenträgern und einem Aufwand von 600 Pfd. Sterl. könnte dann der Kranke, der von diesem „Sanatarium", wie es jetzt die Indischen Zeitungen nennen, Gebrauch zu machen wünschte, — vorausgesetzt, dass er gesund an Lunge, Gliedern und Magen wäre — die schneeigen Gefilde erreichen, wenn sie überhaupt existiren; es würden hierzu zehn Tagemärsche in den Bergen erforderlich sein, die nicht mehr als einen Monat Zeit kosten würden." — — Das unvermeidliche Fieber erreichte Burton und dessen Reisegefährten nach ihrer Rückkehr an die Küste; ersterer erzählt darüber am Schluss des Reiseberichts: „— — Nach unserer Rückkehr an die Küste enthielten wir uns zwei Tage lang aller Anstrengung, am dritten machten wir einen Weg von mehreren Meilen in der heissesten aller Sonnen, um eine Höhle näher zu untersuchen, welche die Eingebornen beim Aufräumen eines Brunnens entdeckt und nun die extravagantesten Erzählungen darüber in Umlauf gesetzt hatten. Kap. S(peke) klagte bereits über seine Arbeit am vergangenen Abend — eine Stunde mit dem Sextanten auf feuchtem Sand im kühlen Thau. Dieser Gang gab den Ausschlag. Beim Eintritt in unsere Wohnung fanden wir den Portugiesischen Jungen, der uns nach Fuga begleitet hatte, in heftigem Fieber; S. legte sich einige Stunden nachher und ich — folgte am andern Tag ihrem Beispiel.

Jeder Reisende sollte sich zum Gesetze machen, so viel er nur immer kann es zu vermeiden, sich in diesen Ländern über einen gewissen Punkt hinaus den Witterungs-Verhältnissen und körperlichen Anstrengungen auszusetzen. Eben so gut kann man sich über ein Kohlenfeuer setzen als den Versuch machen, sich mit Gewalt an das Klima gewöhnen zu wollen (wie „Grünhorn's" es schon gethan haben). Dr. B(ialloblotsky), ein Polnischer Gottesgelehrter, der am Ende eines meist sitzend hingebrachten Lebens sich noch auf Reisen begab, wollte lernen, barhaupt in der Sonne von Zanzibar zu wandeln; das Resultat war — Sonnenstich. Andere sind barfuss auf einer sonnigen Terrasse einhergeschritten, ohne etwas Anderes zu profitiren, als wunde Füsse und das Vergnügen, eine Zeit lang lahm zu sein. Derjenige widersteht dem Klima am besten, der sich demselben am wenigsten aussetzt, und die beste Vorbereitung für einen langen hungrigen Marsch ist Ruhe und gute Nahrung. Man erhält dadurch einen gewissen Vorrath an Kraft, den man allmälig verbrauchen kann, und man kann wie das Kameel von seinem eigenen Fette zehren. Diejenigen, die sich durch Anstrengung und Enthaltsamkeit vor dem Marsch herunterbringen, begehen den Irrthum, da zu beginnen, wo sie enden sollten. — Unsere Anfälle begannen mit allgemeiner Mattigkeit und Trägheit, Schlaffheit in den Gliedern, Schwere des Kopfes, Übelkeit, einem Gefühl von Kälte, das durch alle Glieder kroch, und dumpfen Schmerzen in den Schultern. Dann kam ein gelinder Frostschauer und Kopfschmerz, als ob der Kopf zerspringen sollte, das Gesicht ward geröthet, die Adern traten hervor, Erbrechen stellte sich ein nebst der Unfähigkeit, sich aufrecht zu erhalten. Wie „General Tazo" von Madagaskar, so ist auch dieses Fieber ein bösartiges, remittirendes, biliöses Fieber. Die Augen werden heiss, schwer und schmerzen, wenn man sie nach oben kehrt; die Haut ist trocken und brennend, der Puls voll und häufig, die Zunge belegt, der Appetit fehlt ganz (ich habe eine ganze Woche lang gar nichts genossen); dagegen plagt den Kranken fortwährend ein quälender Durst, ohne dass der Magen im Stande ist, einen Tropfen des Getränkes bei sich zu behalten. Am Tage bewirkt die ausserordentliche Schwäche das Gefühl von Angst und Niedergeschlagenheit; noch schlimmer sind die Nächte, da durch die Schlaflosigkeit die Unruhe vermehrt wird. Delirium ist gewöhnlich bei Personen mit nervösem und biliösem Temperament, und wenn die Lanzette gebraucht wird, erfolgt sicherer Tod; die Thätigkeit des Herzens kann dann nicht wieder vollkommen hergestellt werden. Die Exacerbationen sind gering, treten aber deutlich hervor (in meinem eigenen Fall stellten sie sich regelmässig zwischen zwei und drei Uhr, Vormittags und Nachmittags, ein) und die fieberfreien Intervallen werden genau beachtet, um nach gehöriger Vorbereitung Chinin anzuwenden. Indessen hat diess Mittel auch Manchen den Tod gebracht, namentlich Franzosen, die zur unrechten Zeit zu viel nahmen und an Apoplexie starben. Während die Perser in Zanzibar waren, belagerten sie Oberst Hamerton's Thür und bestürmten ihn mit Bitten, ihnen Warburg's Tropfen zu verabreichen, die eine wunderbare Wirkung in bösartigen chronischen Fällen haben sollen. Wenn die Krankheit einen tödtlichen Verlauf annimmt, verschlimmern sich die Symptome, der Kranke wird irr, der Körper verliert alle Kraft und es erfolgt, vielleicht nach einer anscheinenden Besserung, Stupor, Unempfindlichkeit und Tod. Anderer Seits, wenn das Fieber der Behandlung weicht, tritt etwa am siebenten Tag eine deutliche Verringerung desselben ein, die Zunge wird reiner, die Schmerzen verlassen Kopf und Augen, das Gesicht ist nicht länger geröthet, die Übelkeit hört auf und ein schwacher Appetit kehrt zurück. Die Genesung ist indessen stets langsam und zweifelhaft; Rückfälle werden gefürchtet, namentlich zur Zeit des Vollmondes und des Mondwechsels; dieselben nehmen oft den mildern intermittirenden Typus an und bei manchen Indiern kehren sie regelmässig das ganze Jahr hindurch wieder. In keinem Falle aber scheint die Heftigkeit des Fiebers die Niedergeschlagenheit und Schwäche während der Rekonvalescenz zu rechtfertigen; vor Ablauf von sechs Wochen erholt man sich nur unvollständig; die Leber arbeitet mit ungewöhnlicher Energie, der Magen ist zu heftiger Indigestion geneigt, der Körper mager und die Kräfte liegen fast gänzlich darnieder. In dieser Zeit ist Luftwechsel das beste Restaurationsmittel; öfter zeigte sich schon der Aufenthalt auf einem Schiff im Hafen oder in einem benachbarten Haus wohlthätiger als alle Tonika und Präventivmittel der Pharmakopöe. Bei Männern mit starkem Nervensystem hinterlässt das Fieber geringe Folgen, etwa nur graue Haare, Blutschwären, böse Zahnschmerzen; Andere leiden in höherem Grade an den sekundären Er-

Digitized by Google

:heinungen, die entweder im Unterleib oder im Gehirn
ıren Sitz haben. Die Einen verlieren das Gedächtniss,
ındere werden impotent, noch Andere büssen den Ge-
rauch eines Gliedes ein; Manche werden taub oder be-
ommen schwache Augen; nicht Wenige endlich werden
on Leber-Entzündung, Dysenterie, Verstopfung und ähn-
:chen Krankheiten geplagt und erlangen niemals ihre
rühere Gesundheit wieder. Die auf der Insel Zanzibar
eborenen Araber erkranken während des Fiebers selten
n hohem Grade, viele aber leiden an den nachfolgenden
„nazleh" oder Schleimflüssen. Einige Indische Moslems
ind aus dem Lande geflohen, weil sie behext zu sein
laubten. Viele in Zanzibar wohnende Europäer sind von
lem Fieber verschont geblieben, allein die Erfahrungen
les Kapitän Owen während seiner Küsten-Vermessung, der
Missionäre in Mombas und unserer zahlreichen Kreuzer
iefern den Beweis, dass an der Küste kein Europäer sich
m Freien aufhalten oder Anstrengungen aussetzen kann,
wodurch reichliche Absonderung der Galle hervorgerufen
wird, ohne diesen „Umänderungs-Prozess" durchzumachen.
Die Krankheit hat jedoch Einen Vortheil — diejenigen,
welche diese Probe bestehen, werden akklimatisirt, so dass
sie sogar ein Jahr in Europa sein können und bei ihrer
Rückkehr in die Tropen wenig Gefahr laufen, abermals
zu erkranken. Reisende werden stets wohlthun, an der
Küste sich zu akklimatisiren, ehe sie sich in das Innere
begeben; nach ihrer Wiederherstellung aber dürfen sie einen
zweiten Anfall nicht abwarten; sie würden sonst auf diese
Vorbereitung zur Reise das Maass von Kraft und Stärke
verwenden, das zur wirklichen Ausführung derselben er-
forderlich ist. Von unserer Reise-Gesellschaft kam der
eine der Portugiesischen Jungen, der in Pangany frei aus-
gegangen war, in Zanzibar an die Reihe, der andere hat
seitdem immer leichte Rückfälle gehabt, und zum Beweis,
dass auch ein Neger in dieser Hinsicht kein Vorrecht ge-
niesst, mag dienen, dass Seedy Bombay in diesem Augen-
blick heftig erkrankt ist. — —"

Die Hereró in Süd-Afrika und ihre Nachbarvölker. — Der
Missionär C. Hugo Hahn theilt in seinem vor Kurzem er-
schienenen Werk: „Grundzüge einer Grammatik des Hereró",
folgende Notizen über die geogr. Grenzen einiger Völker-
schaften mit, welche zu jenem grossen, bis jetzt noch na-
menlosen [1]) Süd-Afrikanischen Sprachstamme gehören, wel-
cher im Süden des Äquators auf der West- und Ostküste,
wie im Innern des grossen Afrikanischen Kontinentes von
unzähligen Völkerschaften auf einem Flächenraum von
vielen tausend Quadratmeilen geredet wird [1]). Wir citiren
die folgenden Bemerkungen mit Beibehaltung der Schreib-
art von H. Hahn. — „Die südwestliche Grenze dieses
Sprachgebiets ist das Idiom der Hereró (Ova-hereró) und
Mbangerú (Ova-mbangerú). Die Grenzen dieses Sprach-
zweiges lassen sich mit ziemlicher Bestimmtheit angeben,
von 22° 58′ bis ungefähr 19° 30′ S. Br. und von 14°
20′ Ö. L. v. Gr. bis ein paar Grad westlich vom Ngami.
Das eigentliche Vaterland aber der Hereró ist nicht das
Gebiet, welches sie gegenwärtig bewohnen. Sie sind vor
etwa 100 Jahren von Nordosten, von dem Hochlande Cen-
tral-Süd-Afrika's, nach dem Westen vorgedrungen, indem
sie die Berg-Damaras, die eigentlichen Ureinwohner, ent-
weder in die unzugänglichen Bergfesten hineindrängten
oder nach dem Süden zurückwarfen. Im Norden ist ihre
Heimath nicht zu suchen. Sie sind Nomaden wie viele
Stämme nordöstlich und östlich im Innern. Ackerbau war
ihnen gänzlich unbekannt; alle nördlichen Völker dagegen,
selbst schon die nächsten nördlichen Nachbarn, sind Acker-
bau treibende Stämme. Wie viele Tausende das Hereró
reden mögen, lässt sich schwer bestimmen; viele sind es
jedenfalls nicht. Die Mbangerú wie die südlichen Hereró
sind durch die fortwährenden Raub- und Mordzüge der
südlichen Nachbarn, der Nama-Hottentotten, zu wenigen
Tausenden zusammengeschmolzen." Zwischen den beiden
ersteren einer Seits und den letzteren sammt den Berg-
Damara anderer Seits ist nach Herrn Hahn, welcher mit
seiner Familie 8 Jahre unter den Hereró lebte, weder
Sprach- noch National-Verwandtschaft aufzufinden. — Die
nun folgenden Notizen hat Herr Hahn nach den Aussagen
der Eingebornen, besonders freigelassener Sklaven der Ost-
und Westküste in der Kapstadt, zusammengestellt.

„Die Róndu (Ba-róndu) leben auf der Westküste, nörd-
lich oder nordöstlich von den Mbó (Ova-mbó) am Runga-
Flusse, der entweder ein Arm des Ku-néne oder des Ku-
anza sein muss. Die Hereró reden von einer nördlich
von Ku-néne (d. h. wörtlich „am Grossen" oder „am Gross-
flusse") wohnenden Nation, von ihnen Va-rondumiti, d. h.
Baumkletterer, genannt, welche höchst wahrscheinlich mit
den Róndu identisch sind. Ihre mit der der Náno (Va-
náno) sehr nahe verwandte Sprache lässt schliessen, dass
sie in deren Nachbarschaft zu suchen sind. Vergleiche
Cooley's Karte von dem mittleren Süd-Afrika von 1853.
Nach dieser Karte ist das Náno-Land ein Gebirgsland zwi-
schen Ka-kónda und Be-nguéla. Das Nationalzeichen der
Róndu und Náno ist dasselbe; die oberen Zähne sind
ausgefeilt in der Form einer umgekehrten Römischen Fünf
(Λ). — Die Einwohner von Vánda (Oki-vánda) müssen
nächste Nachbarn der Rondu sein, etwa wie Hereró und
Mbangerú, wie ihre Sprachähnlichkeit beweist." — Die
Nachrichten über dieses Volk hatte Missionär Hahn von
dem Missionär Kolbe; dieser setzt jedoch nach seiner
Meinung die geographische Lage zu weit südlich, weil er
geglaubt, dass die südlichen Nachbarn der Nation Vánda,
die Mbó, identisch mit denen gleichen Namens südlich

[1]) Der Name „Nilotische Sprache", den Dr. Krapf vorschlägt, be-
ruht nur auf einer Hypothese und wird schwerlich angenommen wer-
den können. Die Portugiesischen Missionäre nennen die Sprache,
welche die Eingebornen in Congo, Loango u. s. w. reden, lingua Bunda.
Worauf sich dieser Name gründet, wird nicht gesagt. Es ist sicher,
dass im Innern eine Nation lebt, welche die Bunda genannt wird.
Darauf hin hat man neuerdings begonnen, alle die westlichen Völker-
stämme unter dem Namen Bunda-Stämme zu begreifen. Für die west-
lichen Sprachen wäre daher der Kollektiv-Name Bunda-Sprachen nicht
unpassend. Es ist sehr wahrscheinlich, dass genauere Forschungen
herausstellen werden, dass der grosse Süd-Afrikanische Sprachstamm
sich in drei Zweige theilt und dass der eine an der Ostküste unter
den Kaffir-Stämmen bis Zanzibar hinauf, der andere an der Westküste
unter den Bunda-Völkern und der dritte im Innern, von dem Betsuanen-
Lande nördlich hinauf bis zur Hochebene der A'-lui, ja wohl bis zum
Äquator und noch darüber hinaus, gesprochen werde.

[1]) Dr. Krapf in seinen „Outlines of the elements of the Kisuaheli
Language" nennt diese Süd-Afrikanischen Sprachen „Hamitische", doch
fehlt eine Begründung dieser Annahme.

Digitized by Google

von Ku-néne seien. „Es findet sich übrigens im Norden der Náno ein Volk, Mbo (A'-mbo) genannt, und diese mögen die nordöstlichen Nachbarn derer von Vánda sein. Die Plural- und Nominal-Präfixe der Nomina substantiva personalia der Süd-Afrikanischen Sprachen, Ova, Va, Ba, Be, A, Ama, sind identisch, so dass Ova-mbó und A'-mbo derselbe Name ist. Ein anderes Nachbarvolk sind die von Péyo (Oki-péyo). Aus den vielen Feuerwaffen, die sie haben sollen, muss man auf die Nachbarschaft der Portugiesen, somit auch des Oceans, schliessen. — Die Rui (A'-rui) oder Lui (A'-lui), deren Land Kó-rui oder Ká-rui oder Ká-lui heisst, kennen ein Volk, welches sie Ngóla (Ma-ngóla) nennen, das tief im Innern, und zwar westlich von ihnen, wohnen soll, aber nach der Aussage der Rui nicht mit den Ngola der Westküste verwechselt werden darf. Durch das Rui-Land fliesst der Li-ámbe und zwar östlich. Nach Osten von ihnen liegen die Mbónda (A-mbónda). — Die Reiseroute beschreiben die nach der Westküste Geführten also: Zuerst kommen sie zu den Ngóla, dann in das Ruvári- (Ka-ruvári-) Land und von da in das Rukási- (Ma-rukási-) Land. Eine lange Zeit (1 Monat?) reisen sie westlich von den Rukási durch unbekannte Gegenden, worauf sie durch die Mbúnda (Ki-mbúnda) gehen. Wiederum müssen sie längere Zeit durch unbewohntes Buschland ziehen, bis sie nach einer im Ganzen dreimonatlichen, wie es scheint, sehr langsamen Reise zu den Portugiesen bei Mbáxa (Mo-mbáxa) kommen. Mbáxa scheint bei vielen Afrikanischen Völkerschaften die Bezeichnung der Portugiesischen Niederlassungen an dem Ocean oder der Ocean selbst zu sein. — Das Lui-Land soll eine Ebene sein (wohl Hochebene), auf der sich nur angepflanzte Bäume finden; sie ist stark bevölkert und das Volk, reich an Heerden, baut auch das Land und lebt in Bambushäusern. Das Nationalzeichen sind kleine Schnitte auf den Händen, Armen und der Brust. Nach Cooley's Karte liegen die Lui (Luy) auf einer Hochebene, welche die Wasserscheide zwischen dem Tsaire und Lu-víri ist, welcher letztere entweder in den Nassi-See oder den Zambese fliessen muss. Von derselben Hochebene läuft von Südosten der Ri-lómba, welcher sich in den Li-ámbe ergiesst, den Cooley in den Se-séke münden lässt. Der Name des Volkes oder Landes wäre ganz bezeichnend, denn nach der Hereró-Sprache hiesse das Land „Quellenland" und die Einwohner „Quellenbewohner", oder nach einer andern Süd-Afrikanischen Sprache hiesse es „Flussland" und „Flussbewohner". Quelle ist jedoch die ursprünglichste Bedeutung des Wortes. — In jenem Lande finden wir die Quellen der bedeutendsten Flüsse Süd-Afrika's. Ob nicht von diesen Hochebenen herab, den Flüssen folgend, West-Afrika und vielleicht auch Ost-Afrika bevölkert ward? Die Mbónda mögen die Panda, die Ka-Ruvári die Ki-Buri (Portugiesisch Quiburi) sein und die Ki-Mbúnda sind wohl sicher die Bunda auf Cooley's Karte. Die geographische Lage des Mittelpunktes dieses Landes wäre hiernach 10° S. Br. und 25° Ö. L. v. Gr. Doch scheint diese Lage viel zu südlich. Über die Ngóla (Ma-ngóla) der Westküste und Kóa (Ma-kóa) ist nichts weiter zu bemerken, da ihre geographische Lage bekannt ist."

Die Bevölkerung der Insel Trinidad. — De Verteuil in seinem Werk: Trinidad, its Geography, etc. London 1858, giebt die Bevölkerung dieser Insel folgendermaassen an: „Die ganze Einwohnerzahl wurde nach dem am 1. Juli 1851 erhobenen Census auf 69,600 geschätzt, von denen 36,631 männlichen und 32,969 weiblichen Geschlechts waren. Sie wurde folgendermaassen klassificirt: unter 10 Jahren 16,724; von 10 bis 20 Jahren 10,667; von 20 bis 30 16,608; von 30 bis 40 12,820; von 40 bis 50 6,575; von 50 bis 60 3,373; von 60 bis 70 1,797; von 70 bis 80 704; von 80 bis 90 237; über 90 94. Mittlere Zahl der Geburten 2,441, der Todesfälle 2,669. Den Nationalitäten nach vertheilten sie sich wie folgt: Auf Trinidad Geborne 40,584; Afrikaner 8150; Europäer 1508; Asiaten 4200; von anderen Ländern eingewandert (West-Indische Inseln u. s. w.) 15,158.

L. Pückler's Forschungen in den Andes von Süd-Amerika. — Durch die Güte des Herrn Dr. Sturz, Kais. Brasilianischen General-Konsuls in Berlin, erhielten wir kürzlich Nachrichten von einem Herrn L. Pückler, der sich in der Argentinischen Provinz Catamarca niedergelassen hat, um sich daselbst vorzugsweise geognostischen und bergmännischen Arbeiten zu widmen. Er ging Ende Juli 1857 von Buenos Aires mit dem Dampfschiff nach Rosario und benutzte von da zur Weiterreise über Cordova nach Catamarca die gewöhnliche Diligence. Er beurtheilt diese Post viel günstiger, als die meisten andern Reisenden, indem er schreibt: „Ich muss gestehen, ich hatte nicht erwartet, so gutes Fortkommen zu finden; der Postwagen ist recht gut und bequem, Alles geht in Galopp, und kommt man Abends auf die Station, wo die Nacht verbracht wird, so findet man ein gutes und ganz schmackhaftes Essen für sehr wenig Geld. Nach vier Tagen, und nachdem wir Frayle Muerto passirt hatten, ohne von den Indianern überfallen zu werden, kamen wir Nachmittags in Cordova an." Von Villa Prima in der Nähe von Catamarca sendete er seine Effekten auf dem gewöhnlichen Wege nach Santa Maria, er selbst schlug aber einen anderen Weg über die Gebirge ein, passirte die Travesia, schlief ruhig und zufrieden in einer Gegend, wo Tiger in Menge hausten, besuchte in den Gebirgen zwei Kupferhütten, Amanao und Vis vis, passirte dann einige Vulkane und kam nach einer Reise von 13 Wochen im November zu Santa Maria an. Er hat versprochen, sobald er einigermaassen zur Ruhe gekommen sei, eine Abhandlung über seine Reise in geognostischer und anderer Hinsicht, nebst Zeichnungen und Mineralien, nach Deutschland zu schicken, und wir hoffen, seiner Zeit Näheres über seine Forschungen berichten zu können. Da die von Pückler bereisten und noch zu bereisenden Gegenden zu jenem Theile der Andes-Region gehören, welcher einen eben so interessanten als unbekannten Strich des Neuen Kontinentes bildet [1], so dürften weitere und detaillirtere Nachrichten von diesem Reisenden ein bedeutendes Interesse bieten.

[1] S. Geogr. Mitth. 1856, S. 52 und Tafel 3, 4, 5.

(Geschlossen am 10. August 1858.)

Digitized by Google

P. v. Semenow's Erforschungsreisen in Inner-Asien im Jahre 1857,

seine Aufnahme des Alpensee's Issyk Kul und anderer Theile der nordwestlichen Russisch-Chinesischen Grenzländer bis zu den Gletschern des Thianschan-Gebirges [1].

(Mit Karten und Profilen, s. Tafel 16.)

I. Allgemeine geographische Übersicht der bereisten Länder.

1. Einleitung. — Südlich von der Russisch-Sibirischen Zollgrenze und Militärpostenlinie, die von der Mündung der Buchtarma bis nach Omsk genau dem Laufe des Irtysch folgt, erstreckt sich das Land, welches unter dem allgemeinen Namen der Kirghisen-Steppe bekannt ist. Es ist durchaus keine völlig flache Ebene, wie die Baraba und die ganze West-Sibirische Niederung zwischen dem Ural und dem Altaï, wo ein festes anstehendes Gestein nirgends zu Tage kömmt und kein Hügel sich am Horizont erhebt. Im Gegentheil kommen in der Kirghisen-Steppe feste, vorwaltend krystallinische, theilweise sedimentäre Gesteine fast überall zum Vorschein, Hügel, sogar kleine niedrige Gebirgsgruppen bildend. Dürre, Baumlosigkeit, Armuth an fliessenden Gewässern, geringe relative Höhe der vorhandenen Hügelgruppen, welche fast nirgends zu einer wirklichen bedeutenden Gebirgskette zusammenfliessen, allgemein verbreiteter Typus der Flora der Aralo-Kaspischen Niederung, häufig Salzboden (Solonzi) mit Halophyten gehören zu den charakteristischen Zügen der sogenannten Kirghisen-Steppe.

Von Semipalatinsk aus direkt nach Süden zur Balkasch-Niederung und weiter zu unseren Central-Asiatischen Ansiedelungen Kopal und Viernoie (Almaty) führt ein Piquetweg über die Steppen-Kreisstadt Ajagus. Dieser Weg überschreitet den Irtysch in Semipalatinsk selbst bei einer absoluten Höhe von circa 800 P. F. und steigt allmälig bis zur Wasserscheide zwischen den Irtysch- und Balkasch-Flussgebieten. Zuerst Grünstein, dann aber hauptsächlich und vorwaltend rother Porphyr ist das krystallinische Gestein der Steppenhügel und Hebungen. Die sedimentären Gesteine, ausschliesslich paläozoisch, durch die Hebung plutonischer Gesteine mannigfaltig gebrochen und umgewandelt, bilden auf diesem Wege nirgends mächtige Lager. Kleine isolirte Granitgruppen, wie z. B. die Semi-Tau-, Kokon- und Orkatberge, sind nicht zahlreich. Mit der Wasserscheide zwischen dem wenig bedeutenden Balkasch-Zufluss Ajagus und dem ganz unbedeutenden und im Sommer fast verschwindenden Atschi-ssu (Irtysch-Zufluss) ist der Kulminationspunkt des ganzen Weges erreicht. Er beträgt nicht mehr als 1700 P. F. absolute Höhe. Unweit der Stadt Ajagus stösst der Beobachter zum ersten Mal auf eine Granit-Axe, welche einerseits eine unmittelbare Fortsetzung der Granit-Hebungsaxe des Tarbagataï zu sein scheint und andererseits in die Granit-Axe des Tschingistau verläuft. Ein flacher Wasserscheide-Rücken zwischen dem Irtysch und Balkasch-Gewässer und ein Granitstrich setzen also den Tarbagataï mit dem Tschingistau in Verbindung, welcher letztere mit jenem ganz in derselben Richtung (OSO. — WNW.) streicht und auf derselben Spalte gehoben zu sein scheint. Auf seinem Westende breitet sich der Tschingistau, von Porphyrgruppen umgeben, in das sich so reich an silberhaltigen Bleierzen erwiesene Gebirgsland Karkaraly, wahrscheinlich das höchste in der ganzen echten Kirghisen-Steppe, aus. Die absolute Höhe dieser Karkaraly-Berge scheint doch nicht sehr bedeutend zu sein, da sie schon am Ende Juni keine, selbst nicht sporadische, Schneeflecken tragen und wahrscheinlich bei weitem nicht einmal die Höhe von 5000 P. F. erreichen.

Der südliche Abhang der Ajagus'schen Wasserscheide sinkt allmälig zur Balkasch-Niederung. Jenseits des Klein-Ajagus-Piquets (80 Werst südlich von Ajagus) verschwinden die anstehenden Gesteine. Eine flache niedrige Steppe mit ihrem salzigen Lehmboden, hier und da von kleinen stehendem Gewässer bedeckt, im N. und S. von Sandhügel- oder Dünenreihen und theilweise von Schilfwäldern begrenzt, bildet einen 40 Werst breiten, vom Ostende des Balkasch zum Westende des Alakul verlaufenden Landstrich, welcher offenbar den Charakter eines ausgetrockneten Seebodens trägt und dem Beobachter keinen Zweifel über den früheren Zusammenhang des Balkasch mit den beiden

[1] Nach Original-Mittheilungen des Reisenden, datirt: St. Petersburg, 13/25. Juni 1858.

Digitized by Google

Alakul-See'n lässt. Erreicht man die niedrige Arganaty-Hügelgruppe, so ist die hier schmale Zone der theilweise ausgetrockneten Balkasch-Alakul-Niederung, deren absolute Höhe ich approximativ zwischen 500 und 800 P. F. schätze [1]), überschritten. Der Reisende sieht mit Erstaunen eine grossartige, prächtige Landschaftsumwandlung, da ihm die imposante, augenscheinlich von NO. nach SW. streichende Kette des Dzungarischen Alatau, mit ihren ewigen Schneeflächen glänzend, zum Vorschein kömmt. Von einer Kirghisen-Steppe kann hier nicht mehr die Rede sein; von hier aus befindet man sich offenbar in dem centralsten Asien.

Das schmale, von WSW. nach ONO. lang gezogene Becken des Balkasch, mit seiner durch Vertrocknung abgeschiedenen Fortsetzung, dem Becken der beiden Alakul-See'n, bildet also eine merkwürdige Scheidelinie, welche die Gebirgssysteme und Naturverhältnisse des centralsten Asiens von denen der benachbarten Länder trennt. Von hier an stehen schon die grossartigen Alpenländer mit dem Thianschan, dem centralsten Gebirgszug Asiens, in Verbindung und hier erreichen manche Inner-Asiatischen Thier- und Pflanzenformen eine wirkliche Grenze ihrer Verbreitungsbezirke. So dehnt z. B. der Tiger seine festen Wohnsitze nicht über die Schilfwälder der Balkasch-Niederung aus, wenn er auch zuweilen auf seinen kühnen Streifzügen bis ins Innere des Altaï vordringt; so erreichen hier die Stachelschweine, Schildkröten, Fasanen, Skorpionen und Phalangien ihre Grenze, eben so wie einige höchst interessante Central-Asiatische Bäume, wie z. B. die Populus diversifolia Schr. und die Pyrus Sieversiana Pall. [2]).

Der schöne Theil Inner-Asiens, welcher im N., NW. und W. von der Balkasch-Alakul-See-Zone, im O. von dem Schneekamme des Dzungarischen Alatau und im S. von dem Schnee- und Gletscherkamme des Thian-schan begrenzt ist und die gewaltigen Extreme von 600 und vielleicht 20,000 P. F. absoluter Höhe auf einem verhältnissmässig wenig ausgedehnten Gebiete (zwischen 42° und 46½° N. Br.) vereinigt, bietet wohl ein reiches Feld zu Untersuchungen im Gebiete der physikalischen Geographie, Geognosie und der Lehre von der Thier- und Pflanzenformen-Verbreitung dar. Nicht weniger interessant ist das Land in historisch-ethnographischer Beziehung, da das fruchtbare und breite Ili-Thal von den ältesten Zeiten an eine der wichtigsten Stationen der Völkerwanderung war. Hier verweilten die wandernden Horden zuweilen Jahrzehnte, um, nachdem sie sich ausgeruht und neue Kräfte gesammelt, dann wieder ihren Weg südlich vom Balkasch fortzusetzen und von da sich entweder nach NW. gegen Europa oder nach SW. gegen Turan, Süd- und West-Asien zu wenden. Diesen Weg nahmen bekanntlich die Yue-Tschi und Usun vor Christi Geburt, die Mongolen im Mittelalter, die Ölöt im 17. Jahrhundert und vielleicht noch viele andere Völkerschaften der grossen Völkerwanderung.

Der Ili, einer der Hauptflüsse Inner-Asiens, scheidet in seinem OW.-Laufe das von uns bezeichnete Gebiet in zwei Theile, von denen der nördlichste durch den ersten hier eingewanderten Russischen Ansiedler den Namen des Landes der Sieben Flüsse (Semiretschinsky kraï) und der südlichste den des Landes jenseits des Ili (Transiliensis. Zailiïsky kraï) erhalten hat.

Drei hohe Alpenländer sind es, welche das ganze Gebiet beherrschen: 1) der Dzungarische Alatau in seiner intimen Verbindung mit der Talki-Kette zwischen den Alakul- und Ili-Niederungen, mit einer mittleren Kammhöhe von 6000 und einer Gipfelhöhe von über 12,000 P. F., 2) der Alatau jenseits des Ili (Alatau transilensis) zwischen der Ili-Niederung und dem Issyk Kul-Plateau, mit einer mittleren Kammhöhe von 8000 und einer Gipfelhöhe von ungefähr 14,000 oder 15,000 P. F., und 3) der Thianschan zwischen dem Issyk Kul-Plateau und den Klein-Bucharischen Ebenen, mit einer mittleren Kammhöhe von circa 11,000 und einer Gipfelhöhe vielleicht von ungefähr 20,000 P. F. Es fallen der Dzungarische Alatau an seinem Westende und der Alatau transilensis an seinem Nord-Abhange unmittelbar in die breite Steppen-Niederung, welche sich bis zum Balkasch-Becken in einer absoluten Höhe von 1500 bis 500 P. F. erstreckt und den ganzen westlichen und nordwestlichen Theil unseres Gebietes einnimmt. Je näher zum Balkasch, desto ebener, dürrer, unfruchtbarer, sandiger und salziger wird der Boden, sich allmälig mit Ssaksaul (Haloxylon ammodendron Bg.) und Halophyten bedeckend; die anfänglich schönen, klaren und reissenden Gebirgsflüsse werden langsamer und trüber und bleiben endlich zwischen den ausgedehnten Sanddünen und Schilfwäldern still stehen, so dass nur eigentlich drei davon, die Lepsa, Karatal und Ili, wirklich den Balkasch-See erreichen.

Dagegen ist die Übergangszone von dieser Steppen-Niederung zum wahren Gebirge, in einer absoluten Höhe von 1500 bis 4000 P. F., eins der schönsten Kulturländer des Kontinentes. Trefflicher Humusboden, üppige Vegetation, Wasserreichthum zeichnen diese Zone aus. Die klaren, reissenden Alpenbäche, meistentheils von der ewigen Schnee-

[1]) Da alle meine Höhen durch Siedepunkt des Wassers bestimmt sind, so können diese Bestimmungen bei geringen Höhen nur einen approximativen Werth haben.

[2]) Diese letzte überschreitet übrigens an einem einzigen Punkte die von uns bezeichnete Grenze, sie findet sich nämlich in einer Schlucht am Südabhange des Tarbagataï.

Digitized by Google

region hinabrollend, verbreiten überall den Segen einer reichen Bewässerung, welche auffallend leicht in eine künstliche Irrigation von den Kirghisen, Buruten und Russischen Kosacken verwandelt wird. Steiler und kühner ragt das Gebirge von der Höhe von 4000 Fuss empor; zwischen 4000 und 7600 P. F. erstreckt sich noch ein guter Vorrath von Nadelholzwäldern (ausschliesslich die Pinus Schrenkiana Fisch. n. Mey, eine der P. orientalis L. sehr nahe stehende Form) und von 7600 bis über 9000 P. F. dehnen sich die schönen reichen Alpenwiesen. Jede von diesen vier natürlichen Zonen hat eine besondere Wichtigkeit für das hiesige Volksleben: 1) Die Steppenzone von 500 bis 1500, zuweilen 2000 P. F., enthält die besten Winterstationen der Nomaden wegen ihres milden Klima's und fast völligen Mangels an Schnee; 2) die Kulturzene von 1500 bis 4000 P. F. die schönsten Ackerländer; 3) die Nadelhölzer-Zone von 4000 bis 7600 P. F. (nicht überall vorhanden) reiche Vorräthe an Zimmerholz für feste Ansiedelungen; und 4) die Alpenwiesen-Zone von 7600 bis 9000 P. F. die gesündesten und an Viehnahrung reichsten Sommerstationen für die Nomaden. Die übrigen zwei Zonen: 5) die hochalpine und Gletscherzone von 9000 bis 11,200 P. F., wenn auch noch mit schönen Hochalpenkräutern bewachsen, und 6) die Schneezone von der Grenze des ewigen Schnee's (11,200 F.) bis zur Gipfelhöhe der Gebirge, bleiben für das Völkerleben ohne Wichtigkeit. Es ist leicht begreiflich, dass die Russische Kolonisation, sich auf den Ackerbau stützend, sich ausschliesslich in der zweiten Zone verbreitet, hauptsächlich da, wo auch die dritte über ihr vorhanden und gut repräsentirt ist, und dass dagegen die erste und vierte im ausschliesslichen Eigenthum der Asiatischen Nomaden bleiben [1]).

Die drei eben angeführten Alpenländer, welche das ganze Gebiet beherrschen (Alatau Songaricus, Alatau transilensis und Thianschan), verdienen in Hinsicht ihres plastischen und geognostischen Baues eine besondere Betrachtung, die wir mit dem nördlichsten oder Dzungarischen Alatau beginnen.

2. *Der Dzungarische Alatau.* — Alatau, d. i. scheckige, bunte Berge, heisst eigentlich das nördlichere von den drei angeführten Gebirgen; ich füge die Benennung des Dzungarischen zur Unterscheidung von dem südlicheren und höheren Alatau hinzu, weil jener nördliche ausschliesslich der echten alten Dzungareï angehört. Unweit des Piquets Kara-ssu stösst der Russische Postweg von Semipalatinsk und Ajagus nach Kopal und Viernoie zum ersten Mal auf das Vorgebirge des Dzungarischen Alatau-Alpenlandes. Er überschreitet hier eine Kette, welche genau von O. nach W. streicht und welcher ich den Namen der Arassan-Kette beilege, da man eine heisse Quelle und eine Russische Ansiedelung dieses Namens gerade an ihrem Südfusse, auf dem Plateau Djonké, findet. Diese Arassan-Kette stellt nun den hohen Rand des Granitplateau's Djonké dar und besteht aus einer Reihe von paläozoischen Sandstein- und Thonschieferschichten, welche, vom Granite des Plateau's senkrecht gehoben und auf ihre Köpfe gestellt, eine genaue Streichung von O. nach W. besitzen. Es erreicht dieser Hochrand (Arassan-Kette) am Keyssyk-aüs-Pass eine absolute Höhe von 3630 P. F. [1]), während die Höhe der Plateau-Granitfläche bei Arassan nur 2920 P. F. beträgt, und es bleibt folglich das hebende plutonische Gestein des Plateau's 700 P. F. unter dem im Plateaurande gehobenen sedimentären.

Das schöne, fruchtbare, über 30 Werst breite und circa eben so lange, von den klaren Gebirgsflüssen Kysil-Agatsch, Bien, Aksu und Ssarkan durchschnittene Djonké-

---

[1]) Die aufgezählten Zonen dieses Central-Asiatischen Gebietes lassen sich auch leicht durch ihre Pflanzenformen unterscheiden. Die erste Zone trägt offenbar den Charakter der Flora der Aralo-Kaspischen Niederung durch ihre Halophyten (Halimocnemis, Halogeton, Nanophyton, Brachylepis, Anabasis, Haloxylon, Salsola, Horaninowia, Schoberia, Schanginea, Suaeda, Halocnemon Kochia, Salicornia, Corispermum, Ceratocarpus u. s. w.), Artemisien, Astragalen, Tamariscineen u. s. w. Die für diese Zone bezeichnendsten Bäume sind: Populus diversifolia Schr., Populus pruinosa Schr., Elaeagnus hortensis Bieb. und eine Fraxinus-Art. Die zweite Zone hat in ihren krautartigen Gewächsen viel mehr Ähnlichkeit mit den Europäisch-Russischen und West-Sibirischen Tiefländern; dagegen sind einige Bäume und Sträucher ihr eigenthümlich, wie z. B. Pyrus Sieversiana, Armeniaca communis, eine schöne neue Acer-Art, eine Crataegus-Art, einige Tragopyrum, Berberis heteropoda u. s. w. Unter den Kräutern begegnet man hier auch zuweilen einigen echt Asiatischen Formen, wie z. B. Sophora alopecuroides, Ruta davurica, Rheum cuneatum u. s. w. Die dritte Zone mit ihrer charakteristischen Pinus Schrenkiana hat in Hinsicht der übrigen Vegetation Ähnlichkeit mit dem Altaï und dessen subalpinen Formen. Die Baumvegetation dieser Zone besteht aus Populus tremula L., P. suaveolens Fisch., Betula microphylla Bge., Sorbus aucuparia L. und Salix-Arten. Die vierte Zone enthält noch einige Sträucher, wie z. B. Juniperus Pseudosabina Fisch., Spiraea laevigata L., Sp. alpina Pall., Caragana jubata Poir., Potentilla Sorbessofi, Potentilla n. sp. und eine Salix. Die Alpenkräuter bestehen nicht nur aus eigenthümlichen, sondern auch aus Altaï'schen, Kaukasischen, Europäischen, sogar Himalayischen Formen. In der fünften Zone, wo die Alpensträucher verschwinden und wo in der kolossalen Tengri-Gruppe des Thianschan-Gebirges sich grossartige Gletscher, welche die untere Grenze dieser Zone nie überschreiten, ausdehnen, können wir unter den Hochalpen-Pflanzen folgende als bezeichnende anführen: Oxygraphis glacialis Bge., Hegemone lilacina Bge., Chrysosplenium glaciale n. sp., Isopyrum violaceum n. sp., Ranunculus fraternus Schr., R. gelidus Kar., Draba ochroleuca Bge., Dr. frigida Saut., Thylacospermum rupifragum Schr., einige Gentiana, Pedicularis, Saussurea u. s. w. Was die Vertheilung der Thierformen in diesen Zonen betrifft, so gehören die Kulan (Equus hemionus), die Stachelschweine, die Felis iatolynx, der Saiga (Antilope Saïga), Schildkröten und Phrynocephalus ausschliesslich zu der ersten Zone, die Tiger, die Phalangen und Skorpionen sind der ersten und zweiten gemeinschaftlich, der Maral und Bär der zweiten und dritten, und endlich der Archar (Ovis argali), Alpenwolf, Murmelthier (Arctomys Bobac) und einige Antilopen der dritten, vierten und fünften.

[1]) Diese wie alle meine Höhenbestimmungen beruhen auf Siedepunkt des Wassers. Der Name Keyssyk-aüs heisst krumme Schlucht oder Öffnung.

Digitized by Google

Plateau scheidet die Arassan-Kette von einem anderen, ihr parallelen, nur viel höheren Zuge, welchem ich den Namen der Kopalkette gebe, da an ihrem Nordfusse, auf demselben Djonkè-Plateau, das durch seinen Ackerbau und Handel sehr gut aufblühende Städtchen Kopal liegt. Die Kopal-Kette ist kein Plateaurand, sondern eine aufgesetzte Kette, welche hoch über die Plateaufläche und selbst über die Region der Nadelhölzer hinaufragt. Es fallen folglich die steil aufgehobenen Schichten am Nordabhange nach N. und am entgegengesetzten nach S., indem ihre Streichung genau einer Richtung von O. nach W. folgt. Der Granitkamm, so lange er sich fortsetzt, ist so hoch, dass die Poststrasse einen weiten Bogen beschreiben muss, um 30 oder 40 Werst weiter nach W. die Kette in einem Durchschnitte, wo der Granit nicht mehr zu Tage kömmt und wo der breite Rücken seine beträchtliche Höhe verloren hat, zu übersetzen. Ein direkter Reitpfad führt doch über die hohe Kette im SW. von Kopal. Der Kulminationspunkt dieses Pfades, der Pass Araldjel genannt, zählt 6700 P. F. absolute Höhe. Im O. des Kopal-Meridianes, wo die Granitaxe der Kette noch höher und breiter wird, ist sie von einer tiefen Längsspalte durchzogen. Ein schöner, reissender Gebirgsfluss, die Kora nämlich, rollt ihre schäumende Fluthen und Kaskaden bildenden Wellen von O. nach W. diese Spalte entlang hinab und bricht sich endlich einen Weg nach S. durch vermittelst einer tiefen Querschlucht, um sich in den noch bedeutenderen Karatal zu ergiessen. Zwischen den Granitzacken des Hochgebirges (über 8500 P. F. hoch) findet man nicht nur eine alpine Vegetation, sondern auch sporadische Flecken eines nie aufthauenden Schnee's, welche mit der Erhöhung der Kette weiter nach O. zu glänzenden ewigen Schneeflächen zusammenwachsen.

Am Südfusse der Kopal-Kette erstreckt sich von O. nach W. das schöne, fruchtbare Längsthal des Karatal-Flusses, welcher am gleichnamigen Piquet eine absolute Höhe von etwas über 2000 P. F. besitzt und folglich tiefer eingeschnitten ist, als das mit ihm parallele Djonkè-Plateau. Im S. ist das Thal von einem dritten Parallelrücken begrenzt, welchen ich mit dem Namen der Djangys-Agatsch-Kette, von dem auf diesem Rücken gelegenen Piquet gleichen Namens [1]), bezeichne. Diese Djangys-Agatsch-Kette ist vielmehr ein Flachrücken, aus einer Reihe antiklinal gehobener, paläozoischer Schichten bestehend, welche nur im O. des Piquets vom Granit durchbrochen zu sein anfangen. Der Flachrücken, von der Poststrasse diagonal übersetzt, streicht in einer normalen OW.-Richtung und bildet die über 4500 P. F. hohe Wasserscheide zwischen den parallelen Karatal- und Koksu-Längsthälern.

Den breiten, wilden, weiss schäumenden Koksu-Fluss übersetzt die Poststrasse bei seinem Ausfluss aus einer Engschlucht, wo eine gute Brücke gebaut ist; die absolute Höhe dieser Gegend (der kleinen Koksu-Ansiedelung) beträgt über 3000 P. F. Auf der Südseite ist das Koksu-Thal von einer vierten Parallelkette begrenzt, die gerade hier von den sich unter dem Namen des Koktal vereinigenden linken Zuflüssen des Koksu durchbrochen wird, so dass der Postweg diese Kette nicht zu überschreiten braucht. Im S. von dieser vierten Kette, von den Kirghisen Labassy genannt (circa 4500 P. F. hoch), zieht sich von O. nach W. wieder ein Längshochthal von 3500 F. mittlerer Höhe, in welchem einer Seits die Parallelflüsse Aganakatty und Kargaly von O. und anderer Seits der Ters-Akkan gerade entgegengesetzt von W. zusammenfliessen. Alle drei, sich unter dem Namen Koktal vereinigend, wenden sich nach N. und brechen quer durch einen tief eingeschnittenen Sattel, oder Unterbrechung der Labassy-Kette, um von der linken Seite zum Koksu-Fluss zu gelangen. Das Thal des Kargaly, welcher höher Kesken-Terek heisst, steigt direkt nach O. bis zum wichtigen, circa 6000 P. F. hohen, Gebirgspass Uigen Tasch [1]), welcher hier die Eingangspforte des Chinesischen Reiches bildet, da jenseits und am Südost-Fusse desselben der erste Chinesische Posten, Burokhadjir, 120 Werst von Kuldja entfernt steht.

Dagegen wendet sich die Russische Poststrasse vom Koktal nach W., dem Ters-Akkan entlang, zwischen den Parallel-Ketten Labassy im N. und Alaman im S. Diese Alaman-Kette ist die fünfte und zugleich nebst der Kopal-Kette die höchste und ausgeprägteste von den sechs Parallel-Ketten, die vom Meridian der Stadt Kopal durchschnitten werden, da ich sie an zwei Punkten (gegenüber der Koksu-Ansiedelung und gegenüber der Kesken-Terek-Quelle) bei 7000 bis 7600 P. F. überschritten habe. Die Alaman-Kette streicht von O. nach W. und besteht hauptsächlich aus Syenit.

Längs des südlichen Abhanges der Alaman-Kette erstreckt sich noch eine circa 15 Werst breite Terrasse oder Plateau von über 2000 bis 3000 P. F. absoluter Höhe, dessen Südrand die niedrige, aus Porphyr und Diabas bestehende Katu-Hügelkette bildet, welche schon unmittelbar in das flache und hier 80 Werst breite Ili-Thal fällt. Auf der Südseite der Katu-Kette, in der Nähe ihres Westendes, befindet sich eine kleine, merkwürdige, nicht mehr rau-

[1]) Djangys Agatsch heisst einziger Baum. In der waldlosen Lokalität, wo jetzt das Piquet sich befindet, stand früher ein vereinzelter Baum. Die Djangys-Agatsch ist auch jetzt waldlos, dagegen ist die Kopalkette auf ihrem Nord-Abhange gut bewaldet.

[1]) Uigen Tasch heisst Stein, der einer Jurte ähnlich ist.

Digitized by Google

chende Solfatara [1]), an ihrem Ostende, am Berge Dolon-Kara, eine andere und dabei heisse Quellen. Im SW. des Katu, dicht am Ufer des Ili, erheben sich die beiden Porphyrberge Kolkan, welche unter den Kirghisen durch ihre reichen Bleierze berühmt sind.

Im Westen des ganzen Gebirgslandes, wo die das Alpenland konstituirenden Parallel-Ketten sich allmälig verflachend mit der Steppe zusammenfliessen, begegnet man noch, als dessen letzten Vorgebirgen zur Balkasch-Niederung, einigen Porphyr-Hügelgruppen, welche mitunter auch silberhaltige Bleierze enthalten. Im Osten dagegen, wenn man den Parallel-Thälern der Flüsse Kesken-Terek, Aganakatty, Koksu, Karatal und Kora aufwärts folgt, gelangt man zu dem höchsten Schneegipfel des Alpenlandes. Es verschwindet hier das im westlichen Theil des Gebirgslandes so vorherrschende OW.-Streichen der Schichten; die Thäler verlieren den Charakter der Längsthäler und verwandeln sich in enge Schluchten; Diorite und überhaupt hornblendeartige Gesteine gesellen sich zu den Graniten. Die Kammlinie der hohen Schneegipfel, die zugleich die Wasserscheide zwischen dem Flussgebiete der Sieben Flüsse im NW. und den Chinesischen Zuflüssen des Borotala und Ili im SO. bildet, durchschneidet schiefwinklig in einer NO.-SW.-Richtung die sechs Parallel-Ketten des Gebirgslandes. Es scheint also das Dzungaren-Alatau-Gebirgsland aus einer schiefwinkligen Durchkreuzung zweier Hebungsaxen entstanden zu sein, von denen die nordost-südwestliche eine höhere und zugleich eine jüngere ist. Nur wenige Gebirgspässe führen über diese Hauptkammlinie von NW. nach SO., wie z. B. der schon genannte wichtige Uigen Tasch und zwei sehr beschwerliche Pässe an den Lepsa- und Tentek-Quellen, im freien Theile der Schneegipfel-Axe, nordöstlich von ihrer Durchkreuzung mit der ostwestlichen.

Diese letzte findet man in ihrer ursprünglichen Einfachheit östlich vom Uigen-Tasch-Pass und der Durchkreuzung mit jener nordost-südwestlichen. Sie bildet die von der Nordseite das Ili-Thal begrenzende und genau von W. nach O. streichende Talki-Kette. Diese Talki-Kette scheint an absoluter Höhe der Alaman-Kette etwas nachzustehen; auch schienen mir ihre Gebirgspässe und hauptsächlich der eigentliche Talki, welcher die Tarbagataï und Ili-Provinzen verbindet und von jeher von der grössten Wichtigkeit für die politischen und kommerziellen Bewegungen war, viel tiefer eingeschnitten zu sein, als die ziemlich beschwerlichen Pässe des Alaman.

Östlich von dem Kuldja-Meridiane, wo ich die Talki-Kette nicht weiter zu verfolgen vermochte, scheint diese wieder allmälig an Höhe zu gewinnen und die Schneegrenze zu überschreiten, da wo sie im O. der Quellen der Flüsse Kunguës und Khasch (östliche und zugleich rechte Zuflüsse des Tekes oder Ili) durch den mächtigen, kolossalen Gebirgsknoten Bogdo Oola mit dem dem Talki-Gebirge parallelen oder schwach konvergenten Thianschan verbunden wird.

Das südwestlichste Ende des ganzen Dzungaren-Alatau-Gebirgslandes bildet die wenig erhabene Altyn Ymel-Kette, die sich dem Westende der Alaman-Kette anschliesst und in einer NO.-SW.-Richtung sich im Ili-Thal fortsetzt; sie besteht vorwaltend aus Porphyr und Grünstein. Ihren Namen hat sie von dem 4370 P. F. hohen, aber sehr bequemen Altyn Ymel-Passe [1]) erhalten. Es geht hier der Winter-Karawanenweg von Kuldja nach Kopal durch; dagegen führt der viel kürzere Sommerweg über den Uigen-Tasch. Als die westlichsten Ausläufer des ganzen Gebirges können die Arkarly-Hügel und die Porphyr-Felsen am Ili-Piquet — der Russischen Überfahrt über den Ili-Strom — gelten. Hier breitet sich schon nach manchen Seiten eine unermessliche Fläche aus; die Flussufer sind flach, wenn auch felsig, allein der Ili schneidet sich allmälig in dem niedrigen Granitsteppen-Plateau ein tiefes Flussbett aus, so dass der majestätische Fluss 20 Werst stromabwärts in einer tiefen Schlucht, sich malerisch zwischen gigantischen Felsen windend, fliesst. Besteigt man aber die hohe Felswand der Engschlucht, so sieht man wieder eine unermessliche Ebene sich ausbreiten, die sich langsam nach W. abdacht und im S. von der kolossalen Mauer des schneebedeckten Alatau transilensis scharf abgegrenzt ist. 30 Werst vom Ili-Piquet stromabwärts, da wo der Ili seinen Durchbruch durch das 1200 P. F. hohe Porphyrplateau schon vollendet hat und den letzten malerischen Felsen verlässt, heisst die Lokalität Tamgaly Tas, d. i. gedruckter Stein oder Stein mit Inschriften. Ein grosses und einige kleinere Bilder des auf der Lotosblume ruhenden Buddha, von schönen Tübetanischen Inschriften umgeben, sind in diesen Felsen ausgehauen und können als der letzte Grenzstein der früheren, jetzt schon lange vernichteten Dzungarischen Macht, so wie auch als Beweis der unzerstörbaren Naturverhältnisse des Dzungaren-Alatau-Gebirgslandes gelten.

3. Der Alatau transilensis. — In einer mittleren Entfernung von 50 bis 60 Werst jenseits des Ili erhebt sich,

[1]) Unter dem Namen Solfatara verstehe ich hier eine Lokalität, wo Dämpfe aus Spalten hervorbrachen und eine Schwefel-Sublimation auf den Wänden derselben bildeten, ohne dabei zu gedenken, dass es eine wirkliche vulkanische Erscheinung war. Echte vulkanische Gesteine (Trachyt, Basalt, Phonolith, Leucitophyr u. s. w.) sind in der Katu-Kette nicht vorhanden.

[1]) Altyn Ymel heisst im Dzungarischen goldener Sattel.


Digitized by Google

einer Riesenwand ähnlich, ein kolossaler Gebirgszug, der von ONO. nach WSW. streicht und in seinem mittleren Theile hoch über die Schneegrenze hinausragt. Diess Gebirge wird von den Kirghisen ebenfalls Alatau genannt; zur Unterscheidung von dem niedrigeren nördlicheren Dzungarischen Alatau nenne ich dieses zweite Alpenland Alatau jenseits des Ili (Alatau transilensis) [1].

Innerhalb der Meridiane des Issyk Kul-Ost- und Westendes behält das Gebirge die imposante mittlere Kammhöhe von über 8500 P. F. und nur ausserhalb dieser Meridiane nimmt die Kammhöhe nach O. des östlichen und nach W. des westlichen Meridianes rasch ab. Der genannte mittlere, 200 Werst lange Theil des Alatau transilensis trägt den Charakter einer unabhängigen, mit dem Thianschan parallelen Hebung, deren östliche schwache und spätere Fortsetzung mit dem eigentlichen Thianschan und dem Iren Khabirgan-Ostende des Talki-Gebirges durch den mächtigen Knoten von Bogdo Oola verbunden ist. Die orographische und geognostische Struktur des über 200 Werst langen Alatau transilensis zeichnet sich durch eine scharfe, fast symmetrische Regelmässigkeit aus. Es besteht nämlich das Gebirge aus zwei ungefähr gleich hohen, parallelen, krystallinischen (Granit- und Syenit-) Kämmen, welche ganz genau in ihrer Mitte von einem mächtigen, über die Schneegrenze hinausragenden, ebenfalls granitischen Querjoche verbunden sind. Am Nordende dieses Querjoches erhebt sich der majestätische Riese des ganzen Hochgebirges — der dreigipflige Talgarnyn-Tal-Tschoku — welcher keine Nebenbuhler im ganzen Gebirge findet; ich schätze seine absolute Höhe auf ungefähr 14- bis 15,000 P. F. Dieser Berg ist von einer breiten, glänzenden, ewigen Schneedecke, welche fast ununterbrochen nicht nur auf dem Querjoche, sondern auch auf beiden Parallel-Kämmen circa 50 Werst nach beiden Seiten, d. i. nach O. und W., sich fortsetzt, überdeckt. Die Region des ewigen Schnee's besteht hier also aus zwei 100 Werst langen parallelen Schneekämmen, in ihrer Mitte durch eine transversale Schneebrücke vereinigt; von Gletscherbildung bin ich hier, eben so wie im Dzungarischen Alatau, keiner Spur begegnet.

Der Zwischenraum zwischen beiden krystallinischen Hochkämmen des Alatau transilensis ist von sedimentären, hoch, aber einfach synklinal gehobenen und genau von O. nach W. streichenden Gesteinsschichten ausgefüllt. Das obere Glied dieser Schichtenreihe ist der Bergkalk mit seinen schönen, charakteristischen Versteinerungen, z. B. dem Spirifer semireticulatus (Martini) u. s. w. [1]. Die untersten Glieder der Reihe sind hauptsächlich durch Kiesel- und Thonschiefer vertreten und mögen dem Übergangs-Gebirge (Silurischen und Devonischen Formationen) angehören, allein Versteinerungen konnte ich in diesen Schichten nicht entdecken. In dem tiefen, von den synklinal gelegenen Schichten gebildeten Längsthale, welches die beiden krystallinischen Parallelkämme trennt, fliessen die im Querjoche entspringenden: Kebin — ein Zufluss des Tschu — nach W., und Tschilik — Zufluss des Ili — nach O. Von dem Meridian der Quelle des Kargaly-Flüsschens (System des Ili), d. i. 60 Werst westlich von der Tschilik-Kebin-Wasserscheide an, schaltet sich zwischen den beiden Granit-Hochkämmen noch eine Zwischenkette ein, welche von der nördlichen durch das Längsthal des Kleinen Kebin getrennt ist und bei den Einheimischen Utsch-Konur heisst. In der östlichen Hälfte des Alatau transilensis beobachtet man genau dieselbe Erscheinung, da von dem Meridian der Quellen des Tschebdar und den östlichsten Quellen des Turgen (System des Ili), d. i. 50 Werst östlich von der Tschilik-Kebin-Wasserscheide, nach Osten sich auch eine Zwischenkette einschiebt, die von der Nordkette durch das Längsthal des Djenischke getrennt ist und Dalaschik heisst. Die erste von diesen Zwischenketten (Utsch-Konur) ist von mir unbesucht geblieben und daher kenne ich die geognostische Struktur derselben gar nicht, es scheint aber dieselbe der Dalaschik-Kette analog zu sein. Diese letzte, trotz ihrer beträchtlichen Höhe (im Maibulak-Pass über 7500 P. F., an einzelnen Punkten des Kammes bis 9000 P. F.), welche übrigens bis zu der Schneegrenze nicht reicht, ist kein eigentlich krystallinischer Kamm, sondern nur eine antiklinale Falte gehobener sedimentärer Gesteine, an einzelnen wenigen Stellen von Porphyrstöcken durchbrochen.

Es wäre folglich die Struktur der östlichen und westlichen Hälfte des Alatau transilensis völlig symmetrisch, wenn nicht folgender Umstand dazu getreten wäre. Auf dem Nord-Abhange des ganzen Gebirgssystems gegen das Ili-Thal begegnet man fast gar keinen sedimentären Gesteinen. Statt deren tritt ein ziemlich breiter Porphyrstrich auf, welcher die nördliche Granitaxe von der Nordseite begleitet. Das Porphyr-Gebirge bildet also eine mit der nördlichen Hauptaxe zusammengewachsene Vorkette. Die sedimentären Gesteine des Nord-Abhanges, von der benachbarten Porphyrhebung fast völlig metamorphosirt und zerstört, existiren so gut wie gar nicht. Nun ist aber diese Porphyrhebungsaxe mit der früher entstandenen

[1] Der von mir früher gebrauchte Name Kungy-Alatau scheint mir unkritisch. Das Wort Kungy heisst nach Süden, nach Mittag gewendete Seite, und wenn es auch wahr ist, dass der Name Kungy-Alatau von den Einheimischen zur Bezeichnung des Gebirges vom Issyk Kul-See aus gebraucht wird, so bezieht sich dieser Name nur auf den südlichen Abfall des Gebirges.

[1] Diese Versteinerungen habe ich an mehreren Stellen des Tschilik-Thales und der Dalaschik-Kette gefunden.

Digitized by Google

Granithauptaxe nicht vollkommen parallel, sondern divergirt mit ihr langsam und allmälig gegen Osten. An den Turgen-Quellen sondert sich die Porphyrkette schon von der Hauptkette ab und es bilden sich im Zwischenraume Längsthäler aus, in welchen einige Turgen-Stammflüsschen fliessen. Im O. von der östlichsten Turgen-Quelle tritt diese Trennung noch entschiedener hervor und von hier an bildet sich ein förmliches Längsthal aus, in welchem der Assy, Zufluss des Tschilik, von W. nach O. fliesst.

Die Dalaschik-Kette verflacht sich etwas östlicher vom Meridiane des Issyk-Kul-Ostendes und verliert sich im Djelanatsch-Plateau. Der Tschilik, aus seinem Längsthale dadurch befreit und auf das gegen O. steigende Plateau stossend, wendet sich gerade nach N., nimmt den Djenischke von W. auf und bricht die Hauptkette, welche sich weiter nach O. unter dem Namen Turaïgyr fortsetzt, quer durch. Die abgetrennte Porphyrkette ist auch durchbrochen, und zwar an zwei benachbarten Stellen vom Tschilik und Assy, welche sich unmittelbar darauf vereinigen, um 50 Werst weiter nach NNW. im Ili zu münden.

Die Fortsetzung der Porphyr-Vorkette im Osten vom Tschilik-Durchbruche heisst Boguty. Sie gleicht sich allmälig in der Ili-Niederung aus und verschwindet 30 Werst vor der Tscharyn-Mündung. Von der Turaïgyr-Kette ist sie durch ein 15 Werst breites und 3450 P. F. hohes Plateau getrennt. Der Turaïgyr, in welchem sich den Graniten reichlich Diorite zugesellen, verliert auch allmälig an Höhe und erreicht sein Ende fast unmittelbar am Ufer des Tscharyn, welcher, nachdem er unter dem Namen Keghen von O. nach W. geflossen und sich rechtwinklig nach N. gebogen hat, hier nach NO. fliesst, um sich über 60 Werst weiter mit dem Ili zu vereinigen. Die Tscharyn-Biegung ist als das Ostende des eigentlichen Alatau transilensis zu betrachten, zumal da die Süd-Hauptkette auch in demselben Meridian verschwindet, sich mit dem circa 5500 P. F. hohen Plateau des Karkara (Zuflusses des Tscharyn) verschmelzend. Am SO.-Ende der Alatau-Südkette dient eine zwischen dieser und den Vorbergen des Thianschan aufsteigende und sich verengende Plateaufläche unter dem Namen Santasch zugleich als bequemer Pass und als Wasserscheide zwischen den Balkasch- (Karkara) und den Issyk Kul- (Tuh) Wassergebieten.

Eigenthümlich ist die ziemlich ausgedehnte Plateaufläche zwischen dem Keghen und Tscharyn, dem Südabhange des Turaïgyr, der Tschilik-Biegung und dem Nordabhange der Alatau-Südkette gestaltet. In ihrem Osttheile am Keghen und Karkara erreicht diese Fläche das Maximum ihrer absoluten Höhe, nämlich 5000 P. F., und dacht sich allmälig zur Tschilik-Biegung, wo sie nicht mehr als 3600 P. F. hoch ist, ab. Es fliessen ruhig auf flachem, sumpfigem Boden der Keghen und der Karkara bis zu ihrem Zusammenflusse; dann schneiden sich aber der Keghen und die in ihn fallenden Merke so ungeheuer tiefe Betten in der Plateaufläche aus, dass ihr Wasserspiegel an der Mündung der dritten Merke nicht weniger als 800 P. F. unter der Plateaufläche liegen mag. Sonst ist das Plateau so flach, dass man erst dann mit Erstaunen die tiefen Schluchten entdeckt, wenn man schon unmittelbar an ihrem Rande steht. Von dieser Höhe kann das Auge den sonst bedeutenden Keghen in seinen von Kaskaden und Stromschnellen begleiteten Windungen zwischen den steilen Felswänden kaum entdecken. Dieser Theil des Keghen wird von den Einheimischen Ak-Togoï, d. i. weisse schäumende Strömung, genannt, weiter nimmt der Fluss, sich nach N. biegend, den Namen Tscharyn an. Mit der Abdachung der Plateaufläche verliert das Flussthal an Tiefe und im NO. des Turaïgyr-Ende sind schon seine Ufer ganz flach. Die tiefen Einschnitte des Keghen und der Merke-Flüsse gestatten dem Beobachter treffliche Enthlössungen für das Studium der Plateaubeschaffenheit. Die Hauptmasse des Plateau's besteht aus Sand, Lehm und Steingeröllen von allen möglichen Grössen, zu einem sehr losen und schwachen Konglomerate kaum verkittet. Es ist also ein von den zahlreichen Flüssen angeschwemmter Boden ganz modernen Ursprungs, ungestört auf anstehenden festen Gesteinen angehäuft und aufgelagert. Es bildet dieses eigenthümliche Konglomerat häufig mehrere Hundert Fuss mächtige Lager, welche die charakteristische Schichtung der See-Ablagerungen nicht besitzen. Das darunter liegende Gestein, wo es entblösst ist, besteht aus Porphyr, Hornstein, Kieselschiefer und Kohlenkalk mit Versteinerungen. Am Ak-Togoï sind diese sehr festen Felsarten vom Flusse auch grossartig durchbrochen, da der Keghen, nachdem er sich in loses Konglomerat eingeschnitten hat, auf einen Vorsprung des an seinem rechten Ufer nach ONO. streichenden Gebirges Kullock stösst und, theilweise ihn durchbrechend, theilweise umbiegend, sich nach N. und dann nach NO. wendet.

Das auf der östlichen Seite der Tscharyn-Biegung sich erhebende Gebirge streicht mit dem Alatau transilensis fast gerade in einer und derselben Richtung (WSW.—ONO.). Es heisst anfänglich Kullock, dann Temirlik, Tschenpanyan und endlich im Kuldja-Meridiane Nan Schan oder Südliches Gebirge. Diese Kette bildet die Wasserscheide zwischen den parallelen Keghen und Ili. Weiter schmilzt sie mit dem bedeutenden Massiv zusammen, welcher den Tekes-Lauf nach ONO. bestimmt, bis endlich dieser Fluss den Massiv durchbrechend sich nach N. und NW. wendet und die Flüsse Kunghes und Khasch aufnehmend sich in den Ili verwandelt. Jenseits der Tekes-Wendung setzt

Digitized by Google

sich der Massiv zwischen den Parallelflüssen Kunghes und Tschuldus fort, um sich im mächtigen Irenchabirgan-Kneten mit der Talki-Kette zu verschmelzen. Der Nan Schan erreicht nirgends die Schneegrenze, es mag aber seine Höhe bis 8000 P. F. steigen.

Kehren wir zum echten Alatau transilensis zurück, so bleibt uns die Bestimmung seines Hauptreliefs durch die Höhe seiner Pässe und deren Betrachtung übrig. Die Gesammtanzahl der mir bekannten Gebirgspässe dieses Alpenlandes beträgt 16; 14 davon waren von mir persönlich bestiegen und 12 an Höhe bestimmt. Es fallen davon 2 auf die abgesonderte Verkette, 6 auf die Haupt-Nordkette, 1 auf die östliche Zwischenkette, 7 auf die Haupt-Südkette.

Dem Kulminationspunkte des Alatau transilensis, Talgarnyn-Tal-Tscheku, entspringt das wilde Querthal des Talgar-Flusses am Nordabhange der Nordkette. Es ist eine sehr schwer zugängliche, von Wald und Gebüschen dicht bewachsene und von Tigern bewohnte Engschlucht, welche zu keinem Gebirgspasse führt. Es existirt auch im ganzen mittleren Theile der Nordkette, vom Talgarnyn-Tal-Tscheku 30 Werst nach W. und circa 50 Werst nach O., kein einziger Gebirgspass, da dieser undurchbrochene Theil des Gebirges wie eine kolossale Wand hoch in die Schneeregion hineinragt.

20 Werst westlich vom Talgarnyn bricht die kleinere Almaty aus dem Gebirge nach N. hinaus; ihr Unterthal ist durch unzählige wilde Apfel- und Aprikosenbäume in einen schönen, grossartigen Garten verwandelt. Da wo der Fluss das Gebirge verlassen hat, dicht am Fusse der Verberge, von ausgedehnten schönen und reich bewässerten Äckern umgeben, in einer absoluten Höhe von ungefähr 2000 P. F., steht die blühende Russische Militär- und Ackerbau-Kolonie Vierneie, von den Einheimischen auch Almaty genannt. Die grössere Almaty bricht aus dem Gebirge 6 Werst weiter und durch ihre Querschlucht führt einer der beschwerlichsten Pfade zum Gipfel des 10,220 P. F. hohen Almaty-Passes, welcher in gerader Linie 30 Werst nach W. vom Talgarnyn-Tal-Tscheku liegen mag. Auf der Südseite des Passes, in einer Höhe von über 9000 P. F., bricht eine der Quellen des Kebin aus einem schönen, grünen Alpensee hervor. Diesem schäumenden Bach folgend führt der Pfad in das hier circa 7000 P. F. hohe Kebin-Längsthal, das die nördliche und südliche Alatau-Kette scheidet. 20 Werst westlicher fand ich in der Nordkette den Keskelen-Pass nur 125 P. F. niedriger als den Almaty (10,095 P. F.)[1]. Jenseits derselben verliert die Nordkette allmälig an Höhe und trägt keinen ewigen Schnee mehr. Der viel bequemere Suok-Tübe-Pass, 60 Werst weiter nach W., führt über die Nordkette nach dem Tschu-Thal; bei seinem Übergange fand ich keine Gelegenheit, seine Höhe zu messen, ich schätze sie aber approximativ auf 7000 P. F.

Im Süden des 100 Werst langen Kebin-Thals, dessen mittlere Höhe über 5000 P. F. sein mag, streicht die südliche Kette parallel mit der nördlichen. Hier entsprechen dem Almaty-Passe der von mir unbesuchte Koyssu, dem Keskelen der von mir durchgangene Dürenyn, der dem Keskelen an Höhe nur etwas nachzustehen scheint. Dem Suok-Tübe-Passe entspricht in der Südkette kein eigentlicher Pass, sondern ein Durchbruch des Tschu-Flusses, eine wilde Querschlucht, die man nur mit Mühe und Noth passiren kann und die von den Einheimischen Buam genannt wird.

Von dem Talgarnyn-Tal-Tscheku nach O. begegnet man dem ersten Pass in der Nordkette in einer direkten Entfernung von circa 50 Werst. Es ist der Oï-Djeilau-Pass an der östlichen Quelle des Turgen, zu den Quellen des Assy-Flusses über das Verbindungsjoch der Haupt- und der sich absondernden Verkette führend. Ich fand ihn 7750 P. F. hoch. Damit ist also die Nord-Hauptkette nicht überschritten; über dieselbe führen zwei Pässe; den westlichsten, Tschin Bulak, den Quellen des Assy entsprechend, fand ich 8860 P. F. hoch; den über 10 Werst weiter nach O. liegenden Djaman Bastan kennte ich beim Durchgange nicht messen; er schien mir mehrere Hundert Fuss niedriger zu sein. 50 Werst in gerader Richtung von Oï-Djeilau nach W. hat man wegen der Unzugänglichkeit des Tschilik-Durchbruches die beiden ganz frei gewordenen Parallelketten Boguty, Fortsetzung der Verkette, und Turaïgyr, Fortsetzung der Hauptkette, in für die Lastthiere ziemlich bequemen Pässen zu überschreiten. Ich fand den Seyrek-Tas-Pass der Boguty-Kette 4800 P. F. hoch, den Turaïgyr-Pass circa 6150 P. F. und die dürre, sandige Plateau-Steppe, welche die beiden Ketten trennt, circa 3500 P. F. Das Djelanasch-Plateau, das die beiden Hauptketten des Alatau transilensis treunt, hat nach meinen Messungen an der Tschilik-Wendung (Suck-Togoi) 3800 P. F., am Djelanasch-Bächlein 4400 und an der Mündung der oberen Merke in den Keghen 5000 P. F.

Die Dalaschik-Zwischenkette, welche die Längsthäler der Djonischke und Tschilik trennt, bildet einen ununterbrochenen, sehr wenig von seinen Pässen eingeschnittenen und an mehreren Stellen passirbaren Rücken dar, den ich am Mai-Bulak-Passe bei einer Höhe von circa 7540 P. F. überschritt. Der höchste Punkt der Dalaschik-Kette übersteigt kaum 9000 P. F. Von der Haupt-Südkette ist sie

[1] Es giebt eigentlich zwei benachbarte Keskelen-Pässe; die Höhenbestimmung bezieht sich auf den höheren östlicheren.

Digitized by Google

durch das 100 Werst lange Tschilik-Thal getrennt, dessen mittlere Höhe ich auf 5000 P. F. schätze.

In der östlichen Alatau-Südkette finden wir nur fünf Pässe. Der Santasch, welcher das südöstlichste Ende der Kette bildet und eigentlich eine Plateau-Verengung zwischen dem Ostende der Alatau-Südkette und dem Vorgebirge des Thianschan ist, erreicht an der Wasserscheide der Balkasch- und Issyk Kul-Gewässer 5630 P. F. Der 20 Werst westlichere Tabulgaty ist schon circa 8460 P. F., der circa 30 Werst noch westlichere Schaty circa 9650 P. F. und der 12 Werst noch westlichere Kurmety 10,210 P. F. Der 10 Werst noch westlichere Kudurgu-Pass ist von mir unbesucht und ungemessen geblieben. Weiter nach W. existirt, so viel ich weiss, bis zum Koy-ssu in der Südkette kein Pass mehr und ihr Kamm ist mit ewigem Schnee bedeckt. Es scheint doch kein Gipfel dieser Kette 12,500 P. F. zu überschreiten und am Südabhange trügt die ganze Südkette nur wenig Schnee. Die hohen, schneebedeckten und unpassirbaren mittleren Theile des Alatau transilensis haben also in der südlichen Kette zwischen den Kudurgu- und Koy-ssu-Pässen 70 Werst und in der Nordkette zwischen den Almaty- und Tschin-Bulak-Pässen 80 Werst. Es giebt keine Gletscher im Alatau transilensis.

4. Der Thianschan und das Issyk Kul-Plateau. — Das Thianschan-Gebirge, das mächtigste der von uns zur Betrachtung gezogenen Alpenländer, ist vom Alatau transilensis durch ein circa 70 Werst breites und 230 Werst (vom Santasch bis zum Buam) langes Plateau getrennt, in welchem sich das schöne, über 150 Werst lange und bis circa 50 Werst breite Becken des Issyk Kul majestätisch ausbreitet. Der Issyk Kul-See liegt in einer absoluten Höhe von 4200 P. F.; seine Gewässer sind brakisch und fast ungeniessbar. Das Klima des umgebenden Plateau's ist beträchtlich rauher als das der Ili-Niederung. Den ersten Schneefall am Issyk Kul-See im Jahre 1856 beobachtete ich am 24. September; denselben Tag regnete es nur in Viernoie und das Thermometer fiel nicht unter 9° C. In der Ili-Niederung liegt der Schnee gewöhnlich vom Anfang Januar bis Ende Februar, am Issyk Kul-Plateau vom Ende November bis zum Anfang März. Anfangs Mai, wo in Viernoie die Aprikosen schon verblüht sind und die Apfelbäume in voller Blüthe stehen, friert es noch bei Sonnenaufgang am Issyk Kul und der Gebrauch der Pelze ist unentbehrlich. Aprikosenbäume wachsen auf dem Plateau gar nicht; nach den Aussagen der Buruten wuchsen in viel älteren Zeiten, wahrscheinlich künstlich angebaut, einige dieser Bäume am Urükty, einem nördlichen Zuflusse des See's, allein von diesen Bäumen findet sich jetzt keine Spur mehr. Sind es nicht Erinnerungen an Kultur versuchende Nestorianische Christen, welche im 13. Jahrhundert nach dem Zeugnisse der berühmten Catalanischen Karte ein Kloster am Nordufer des Issyk Kul besassen? Den Apfelbaum, auch nur künstlich angebaut, fand ich an zwei Stellen des Plateau's, an der Aksu-Arassan, einer heissen Quelle in einer Höhe von 5500 P. F., und an der Kysil-Ungur-Höhle in einer Höhe von circa 5000 F.

Auffallend ist es, dass der Issyk Kul trotz seiner hohen Lage nie zufriert, wenn auch seine einzelnen Buchten zuweilen ziemlich stark beeist sind. Es ist eine ähnliche Erscheinung wie beim Goktscha-See, welcher bei einer 1500 P. F. höheren Lage nur 2° südlicher liegt, und die Ursachen dieser Erscheinung sind wahrscheinlich nicht im Klima, sondern in andern Umständen, z. B. der Temperatur des tiefen Seebodens, zu suchen.

Nirgends fällt das Gebirge unmittelbar gegen die Seefläche und es bleibt immer zwischen dem Seeufer und dem Gebirge ein Uferthal von 7 bis 20 Werst Breite. Nur Eine Stelle macht davon eine Ausnahme, der Kesse Ssengyr auf der Nordseite des See's nämlich, wo ein Sporn des Alatau so dicht sich dem Seeufer nähert, dass zwischen dem Seespiegel und dem ziemlich steilen Absturz nur für einen breiten Weg Raum genug bleibt. Die unmittelbaren Ufer des See's sind in der Regel flach und sandig; an einigen Buchten des Ostendes findet man wenig erhabene, aber steile Abstürze, welche übrigens nur aus losen alluvialen Schichten bestehen, die, vom Wellenschlag zerstört, recht oft zusammenstürzen. Die wenig zahlreichen Vorsprünge der Seeufer sind nur ziemlich flache Landzungen, wie der Köko-Kulussun zwischen den Tüb- und Dzirgalan-Mündungen und der Kara-Bulun am Südufer. Der erste ist die flache Spitze des niedrigen Tasma-Rückens, der andere des Orgotschor-Hügels; beide — Rücken und Hügel — bieten keine Entblössungen von festen Gesteinen dar. Das nördliche Uferthal des Issyk Kul heisst Kungey (nach Mittag gewendete), das südliche Terskoy (nach Mitternacht gewendete). Schöne Gebirgsflüsse, über 40 an der Zahl, im Alatau transilensis und im Thian entspringend, ziehen diese Uferthäler quer durch und verwandeln den sonst dürren Steppenboden in schöne Ackerländer. Die Flüsse des Terskey sind grösser und wasserreicher, der ganze Lauf dieser Flüsse ist immer von schönen Baumreihen bezeichnet. An sehr vielen Stellen besteht der Boden aus unzähligen Geröllen, Kies und Sand. Die Schilfwälder haben keine grosse Ausdehnung und finden sich nur an den Seebuchten, dagegen bildet ein hohes Gebüsch — die Hippophaë rhamnoides — häufig ziemlich dichte Wälder in der Nähe des Seeufers. Im ganzen See giebt es, so viel ich weiss, keine einzige Insel.

Digitized by Google

Alle Vorsprünge und Sporne des Gebirges an beiden Uferthälern, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, bestehen aus krystallinischen Felsarten und zwar aus Granit und Syenit. Diese krystallinischen Gesteine sind nur von einem sedimentären überlagert. Diess ist nämlich ein sehr zerreibliches Konglomerat, in welchem Quarz, Feldspath, Granitkörner und auch grössere Gerölle zu einem mehr oder weniger zerreiblichen Gesteine verkittet sind. Am schönsten ist dieses Konglomerat am Kysil-Ungur im Zaukn-Thale zu beobachten, wo es ziemlich fest ist und in mächtigen Schichten, welche von ONO. nach WSW. streichen und unter 30° nach NNW. fallen, überlagert. Ich kann dieses Konglomerat, offenbar modernen Ursprunges, nicht anders denn als eine Seebildung des Issyk-Kul erklären. Wie ist sie aber bis zu einem um mehrere Hundert Fuss über den Seespiegel sich erhebenden Niveau zu Tage gekommen?

Der an Zuflüssen so reiche Issyk Kul besitzt gegenwärtig keinen Ausfluss. Die Meinung der Geographen, welche den Tschu als solchen betrachteten, hat sich als irrig erwiesen. Der Tschu entsteht aus zwei bedeutenden Stammflüssen, dem im Alatau transilensis entspringenden Kebin und dem in der Thianschan-Nordkette entspringenden Koschkar. Als ich bei einem sehr beschwerlichen Ausfluge den Lauf des Koschkar erforschte, ging ich stromanfwärts bis zu seinem grössten Annäherungspunkte zum Issyk Kul. Der Koschkar, aus den Vorgebirgen des Thianschan sich befreiend, erreicht wirklich das Issyk Kul-Plateau, wendet sich aber, statt sich in den See zu ergiessen, nach NW. und durchbricht in einer schrecklichen Engschlucht, Buam genannt, die Fortsetzung der Alatau transilensis Südkette, um sich dann mit dem Kebin zu vereinigen. Es bleibt zwischen der Koschkar-Wendung und dem Issyk Kul-Ufer ein fast flacher Raum von höchstens 5 Werst und der Spiegel des Koschkar ist ein wenig höher als die Fläche des Issyk Kul-See's. Aus dem Sumpfe, welchen die Gewässer des Koschkar an seiner Wendung bilden und nähren, fliesst ein Bächlein — Kutemaldy genannt — zum Issyk Kul-See. Weiter giebt es keine hydrographische Verbindung zwischen dem Issyk Kul und dem Tschu-System. Bei einem um ein Paar Hundert P. F. höheren Wasserstand des See's wäre der Tschu wirklich ein Ausfluss des Issyk Kul. Wenn dagegen die Buam-Schlucht nicht vorhanden wäre, so könnte der Wasserspiegel des Issyk Kul ohne Hinderung um mehrere Hundert Fuss höher sein. Betrachtet man diese Schlucht näher, so kömmt man in Verlegenheit, wenn man erklären will, wie der jetzige Koschkar-Fluss so einen grossartigen Durchbruch bewirken konnte. Da findet man sich sehr geneigt, diesen Durchbruch durch die Hypothese eines früher viel höheren Seewasserstandes zu erklären, wobei die Gewässer des Issyk Kul, diesen Durchbruch bewirkend, sich theilweise ausleerten und die erwähnten Konglomerat-Schichten entblössten. Wie ist aber der Seespiegel unter das jetzige Niveau des Koschkar gekommen? Es scheint dieser Umstand für die gegenwärtige Abnahme des Wasserstandes im Issyk Kul zu sprechen. Spuren von alten Uferrändern, übrigens nur in geringer Entfernung vom jetzigen Seeufer, habe ich auch an einigen Stellen beobachtet. Es existirt aber ein Umstand, welcher im Gegentheil am einfachsten durch eine gegenwärtige Zunahme des Wasserstandes zu erklären wäre. Am Ostende des Issyk Kul nämlich, in der Nähe der Tüb-Mündung, sollen nach Aussagen der Buruten Trümmer einer alten Stadt unter dem Wasserspiegel liegen. Man sieht diese Trümmer, behaupten die Buruten, nur bei niedrigem Wasserstande, und auch dann muss man noch eine halbe Werst im seichten Wasser reiten, um diese Ruinen zu erreichen. Vergebens habe ich dieselben an der Tüb-Mündung gesucht; die Lokalität war mir nicht näher bezeichnet worden und es war nicht möglich, zu entscheiden, ob diese Ruinen wirklich durch eine allmälige Erhöhung des Seespiegels ins Wasser gekommen sind. In den Volkslegenden ist auch von einer Stadt am Ostende des Issyk Kul, welche aber in den See gestürzt ist, die Rede. Es wäre recht gut möglich, dass eine Veränderung im Laufe des hier bedeutenden Tüb-Flusses einen Theil des aus sehr losem Alluvium bestehenden steilen Seeufers niedergerissen und eine sich dort befindende Stadt unter den Wasserspiegel des Tüb-Liman gebracht hätte. So wäre die Erscheinung ohne gegenwärtige Zunahme des See's erklärbar. Merkwürdig schien mir noch das Zeugniss eines Buruten-Sultans, welcher mir versicherte, dass an einer Stelle des Tasma (flacher Rücken, der die parallelen Tüb- und Dzirgalan-Flüsse trennt), unweit der Dzirgalan-Mündung, heisse Dämpfe hervorbrächen. Von dieser Erscheinung habe ich keine Spur entdecken können; es besteht der Tasma aus alluvialem Lehm- und Sandboden, feste Gesteine kommen hier nicht zu Tage; an Einer Stelle des Tasma wird von den Buruten zuweilen Gyps gewonnen. Weder in den Geröllen der Issyk Kul-Zuflüsse noch in anstehenden Gesteinen der benachbarten Theile des Thianschan und des Alatau sind irgendwo vulkanische Felsarten vorhanden.

Betrachtet man den geognostischen Bau des Tüb-Dzirgalan-Plateau's oder des Längsthales, welches das östliche Ende des Issyk Kul-Plateau's bildet, so findet man, dass hier die sedimentären paläozoischen Gesteine nicht unter den Issyk Kul-Bildungen verborgen geblieben sind. An allen Spornen und Vorsprüngen der beiden Gebirge (Thianschan und Alatau transilensis) tritt nämlich der Kohlenkalk mit seinen

charakteristischen Versteinerungen und seiner Streichung von ONO. nach WSW., als oberes Glied der sedimentären paläozoischen Formationen, zu Tage. Am Südabhange des Alatau transilensis fällt er mehr oder weniger steil nach S. und am Nordabhange des Thianschan nach N. Es ist also dieselbe synklinale Lagerung wie im Tschilik-Längsthale zwischen beiden Alatau-Hauptaxen. Schneidet man am Nordabhange des Thianschan die steil gehobenen paläozoischen Schichten quer durch, wie z. B. am Aksu-Querthale, so stösst man wieder auf dieselbe Granit-Syenitaxe, welche wir im Zauku-Thale auf der Südseite des Issyk Kul unmittelbar von dem Issyk Kul-Konglomerate überlagert fanden. In der Nähe der Kontaktfläche der krystallinischen und paläozoischen Gesteine bricht im Aksu-Thale aus dem Granit eine heisse Quelle (Arassan) von ungefähr 40° C. hervor. Solche heisse Quellen gehören im ganzen Gebiete zu nicht sehr seltenen Erscheinungen.

Was den orographisch-geognostischen Bau des Thianschan selbst anbetrifft, so ist mir derselbe nur aus vier mehr oder weniger unvollständigen Querschnitten bekannt geworden, nämlich den Zauku-, Aksu-, Karkara- und Tekes-Querthälern. So viel ich daraus schliessen kann, besteht der von mir besuchte Theil des Thianschan aus zwei parallelen krystallinischen Granit-Syenitaxen, von denen die südlichste dem Hauptkamme des Gebirges, die nördliche dem Kamme einer Art parallelen Vorkette entspricht. Zwischen diesen krystallinischen Axen sind die sedimentären, ausschliesslich paläozoischen Gesteine reichlich vertreten und zuweilen zu kolossalen Höhen gehoben, wie z. B. der Versteinerung-führende Kohlenkalk am Tuz-kokdjar bis zu 9500 P. F. Es bilden diese gehobenen sedimentären Gesteinslager zwischen den beiden krystallinischen Axen ein System von synklinalen Längsthälern, welche sämmtlich über der Baumgrenze sich erheben und auf 8500 bis 9000 P. F. mittlerer absoluter Höhe geschätzt werden können. Alpenwiesen, von schönen Hochalpenblumen bewachsen, Alpensee'n, welche den grössten Theil des Jahres beeist bleiben, ruhig fliessende, oft milchweise Gletscherbäche zieren diese sonst kalte, baumlose, menschenleere, wüste, unheimische Gegend. Argali, Antilopen, Bären und Murmelthiere sind die einzigen Thiere, welche hier noch zu hausen wagen. Die Quer- und Diagonaljoche und Gebirgsknoten, welche diese Längsthäler durchziehen, verbinden mannigfaltig den hohen Hauptkamm mit der um ein Paar Tausend Fuss sich über die Thäler erhebenden Vorkette, verwischen die Schärfe ihrer orographischen Trennung und verhindern hier die Ausbildung eines einfachen Flussthales, wie bei dem Alatau transilensis, so dass man zuweilen die beiden parallelen Axen nicht mehr orographisch, sondern nur geognostisch unterscheiden kann. Es ist leicht begreiflich, dass der in verschiedene Längsthäler ausgebildete Raum zwischen diesen Axen das reichste Reservoir für die aus Gletschern und ewigem Schnee des Hauptkammes hervorbrechenden Quellen bildet. Diese Gewässer, zu mehr oder weniger bedeutenden Alpenbächen zusammenfliessend, folgen zuerst der Richtung der partiellen Längsthäler, stossen dann aber auf natürliche Hindernisse und sich allmälig nach N. oder S. wendend brechen sie entweder durch die Vorkette zu den Balkasch- und Issyk Kul- oder durch den Hauptkamm zu den Lopner- und Aral-See- (Syr Daria) Wassergebieten. Natürlicher Weise ist die viel niedrigere Vorkette von zahlreicheren Flüssen durchbrochen als der Hauptkamm. So kann ich z. B. die Flüsse Karagol, Kapkak, Kekdjar, Karkara (System des Balkasch), Tüb, Dzirgalan, Turgen-Aksu, Aksu, Zaukutschak, Kaschkassu und Zauku unter den die Vorkette durchbrechenden nennen; dagegen durchbrechen den Hauptkamm, so viel ich weiss, nur der südliche Mussart, der Sary-Djas und ein Paar Quellen des Naryn.

Der Hauptkamm des Thianschan ist wieder in seinem ganzen Verlaufe nicht einfach, zwischen dem Sary-Djas-Durchbruch und den östlichen Quellen des Naryn scheint er sich zu gabeln und verläuft weiter nach W. in zwei Parallelkämmen, durch das bedeutende Längsthal des Naryn getrennt. Hier hat der Thianchan bedeutend an Höhe verloren, und wenn auch seine Hauptkämme ununterbrochen ewigen Schnee tragen, so scheint mir die Gipfelhöhe bis zum Meridian des Issyk Kul-Westendes auf dieser Strecke nirgends die absolute Höhe von 15,000 P. F. zu überschreiten. Nach den Aussagen der Kaschgarier scheint der Nordkamm den Südkamm etwas an Höhe zu übertreffen. Dagegen östlich von den Quellen des Naryn, jenseits des Sary-Djas-Durchbruches, da wo die beiden das Naryn-Thal begrenzenden Kämme zu einem mächtigen Knoten verschmelzen sind, erreicht das Gebirge eine wirkliche Riesenhöhe. Einer Riesen-Citadelle ähnlich thürmt sich hier die schöne Tengri-Gruppe hoch über den Thianschan-Rücken. Ein ungeheurer, fast unbemakelter, kontinuirlicher Schneemantel bedeckt die ganze Gruppe und umhüllt die unzähligen Kolosse des Gebirges, unter welchen der Tengri-Khan — der Geisterkönig — die erste, würdigste Stelle einnimmt. Ich schätze seine Höhe auf circa 20,000 P. F.; die Schneegrenze habe ich am Nordabhange des Tengri auf einer Höhe von 11,540 P. F. gefunden. Ich habe früher immer die Existenz wirklicher Alpengletscher im trocknen Klima Inner-Asiens bezweifelt, allein dieser Zweifel ist hier am Nordabhange der Tengri-Gruppe völlig verschwunden. Zahlreiche Gletscher speisen die verschiedenen Quellen der Flüsse Sary-Djas, Kapkak, Karagol und Mussart. Die nothwendigsten Bedingungen

Digitized by Google

der Gletscherformation, eine ungeheure Anhäufung des ewigen Schnee's und eine kesselförmige Erweiterung in den Hintergründen der Querthäler, sind hier reichlich vorhanden. Es haben sich hier also wirkliche alpine Gletscher erster Ordnung und sogar Gletschermeere von grosser Ausdehnung ausgebildet. Ich war glücklich genug, drei solche grosse Gletscher und ein Gletschermeer zu besichtigen. Es scheinen diese Gletscher an Dimension denen der Schweizer Alpen gar nicht nachzustehen. Die absolute Höhe, bis zu welcher sie aber hinabsteigen, beträgt 9500 P. F., also nur 2000 P. F. unter der Grenze des ewigen Schnee's, während dagegen in den Schweizer Alpen der Unterschied zwischen der Schneegrenze und der niedrigsten Grenze der Gletscher über 5500 P. F. beträgt. Die Thäler, in welchen die Gletscher des Tengri münden, sind so flach und breit, haben ein so unbeträchtliches Fallen, dass diese sich hier leichter in Gletschermeeren nach allen Seiten hin ausbreiten können, als vorwärts schreiten. Die Seitenmoränen der Gletscher sind grossartig ausgebildet, die Spalten eben so tief und von eben so grossen Dimensionen als in den Alpengletschern. Nur fehlt ihnen das schöne Blau der Alpengletscher gänzlich; das Eis ist blasig und von einer hellgrünen Farbe. Rührt diess nicht vielleicht von der geringen vertikalen Entfernung des Gletscherendes von der Firnregion her?

Die Vorkette des Thianschan ist, wie wir schon oben bemerkt haben, von zahlreichen Flüssen durchbrochen. Folgt man diesen Querthälern stromaufwärts, so gelangt man zu dem Längsthäler-System, ohne wirkliche Pässe überschreiten zu müssen. Da aber der Hauptkamm auch von einigen Flüssen durchbrochen ist, so wäre derselbe auch vermittelst seiner Querthäler zu passiren und dann wäre die Wasserscheide dieser Gewässer auch zugleich Passhöhe und Kulminationspunkt des ganzen Weges. So ist es auch wirklich der Fall mit dem Zauku-Passe, welcher zugleich Haupt- und Wasserscheidepass des Gebirges ist und dessen absolute Höhe ich zu 10,430 P. F. fand. Östlicher aber, wo der Hauptkamm viel höher wird, fliessen die wenigen Flüsse, welche, wie der Sary-Djas, den Hauptkamm nach S. durchbrechen, in so tiefen Engschluchten, dass es ganz unmöglich war, durch sie Reitpfade zu bahnen, so dass der Reisende hier genöthigt ist, den Hauptkamm in wirklichen hohen Gebirgspässen zu überschreiten. Darum eben werden die Gebirgspässe östlich vom Zauku auf einmal so hoch und liegen wahrscheinlich alle höher als die Schneegrenze. Der Reisende, welcher den Querthälern des Tekes oder des Karkara gefolgt ist, überschreitet die Wasserscheide zwischen diesen und dem Sary-Djas im 10,800 P. F. hohen Kok-djar-Passe; statt aber dem Sary-Djas zu folgen, wendet er sich nach WSW. und überschreitet den Hauptkamm im Ischegard-Passe, der auf seinem Nordabhange ewigen Schnee trägt. Es scheint aber, dass die Gabelung des Hauptkammes schon östlich vom Ischegard Statt gefunden hat, da der Reisende den südlichen Hauptkamm entweder im Kuulü oder im noch westlicheren Kaitschi überschreiten muss. Auf beiden hat man auch ein wenig ewigen Schnee zu überschreiten. Diese beiden Wege, welche nach Usch-Turpan führen, sind ausserordentlich beschwerlich. Weiter nach O. von diesen Gebirgspässen liegt der berühmte Chinesische Mussart-Pass, in welchem man auch den hier einfachen (nicht doppelten) und gewaltigen Hauptkamm durch ewigen Schnee und über einen Gletscher zu passiren hat; noch weiter nach O. bis zur Bogdo-Oola-Gruppe giebt es im Thianschan keine Gebirgspässe mehr. Im Westen des Zauku-Passes existiren zwei sehr bekannte Wege über den Thianschan. Der erste führt den Koschkar stromaufwärts, überschreitet den nördlichen Hauptkamm im Ulak-kol-Passe, übersetzt den Naryn-Fluss und überschreitet den südlichen Hauptkamm im Rowatt-Passe. Diess ist der Weg vom Westende des Issyk Kul nach Kaschgar. Der zweite ist der berühmte Karawanenweg von Kokan nach Kaschgar, der aus dem Thale des Syr Daria ausgeht und folglich nur den südlichen Hauptkamm des Thianschan überschreitet, in dem Terek-Davan-Passe, der nach den Aussagen der Kokanier und Kaschgarier über die Schneegrenze reicht. Es lassen sich also die bis jetzt bekannten Pässe des Thianschan tabellarisch darstellen wie folgt:

*Mussart.	Kok-djar. *Ischegard. *Kuulü. *Kaitschi	Zauku.	Ulak-kol. Rowatt.	*Terek Davan.

Fünf davon erheben sich über die Schneegrenze. Ausser den von mir besuchten Kok-djar und Zauku habe ich noch die Höhe eines Passes im Thianschan gemessen. Es ist nämlich ein Wasserscheide-Pass zwischen dem Kok-djar (System des Karkara) und dem Tekes, also ein Seitenpass hinsichtlich der Hauptaxe des Gebirges, der über einen Ausläufer derselben führt. Dieser Tekes-Pass hat doch noch 10,100 P. F. absolute Höhe.

II. Erforschung des Thianschan-Gebirges bis zum Gipfel des Zauku-Passes und den Taraghaï-Quellen des Naryn (Syr Daria).

(In der Sitzung der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft vorgelesen.)

Als Mittelpunkt meiner Ausflüge im Thianschan im Jahre 1857 wählte ich den Santasch, eine Lokalität am Fusse der Thianschan-Vorberge, wo zu dieser Zeit ein Russland ergebener Stamm der Buruten (schwarzen Kirghisen) nomadisirte. Dieser Santasch ist ein 5600 P. F. hohes Plateau, welches sich allmälig zwischen den Ausläufern des Alatau transiliensis und des Thianschan ver-

engt, bis es endlich eine Art Wasserscheidepass zwischen den Quellen der Kleinen Karkara und dem Tüb-Zuflusse des Issyk Kul bildet. Am 6/18. Juni lagen auf der Santasch-Fläche hier und da an schattigen Stellen noch Haufen unaufgethauten Schnee's; die Flora trug einen subalpinen Charakter, welcher sich z. B. in der Myosotis alpestris, Viola biflora, Cerastium alpinum, Thermopsis alpina, Leontopodium alpinum, Primula nivalis und anderen Pflanzen offenbarte. Bis zu Ende Juni waren die Nächte auf dem Santasch-Plateau kalt und der Boden bei Sonnenaufgang mit Reif bedeckt, was einen merkwürdigen Gegensatz zum heissen Klima der Viernoie-Festung bildete, wo die Aprikosen- und Apfelbäume schon längst verblüht waren.

Der Boden des Santasch-Plateau's ist sumpfig; am Fusse der Ausläufer des Thianschan findet man einen kleinen hellblauen See, fast immer von unzähligen Schaaren Wasservögel, Enten und Kranichen, belebt. Dicht am westlichen Seeufer erhebt sich ein Haufen offenbar von Menschenhänden aufgeworfener Steine, welchem die Lokalität ihren Namen verdankt, da San-Tas (od. Santasch) gezählte Steine bedeuten soll. Hier, so meldet uns eine Legende der schwarzen Kirghisen, kam einst der Weltbesieger Timur mit seinen Truppen vorbei, und sich in der Nähe seiner Feinde fühlend wollte er von der Anzahl dieser Truppen eine Idee haben. Zu diesem Zwecke befahl er jedem von seinen Soldaten, einen Stein aufzuheben und alle diese Steine auf einen Haufen zusammenzuwerfen. So entstand ein Riesenhaufen. Als später die siegreichen, aber durch schwere Kämpfe stark decimirten Truppen Timur's wieder über dieselbe Lokalität gingen, befahl der Khan jedem seiner zurückkehrenden Soldaten, von dem Haufen einen Stein wegzunehmen, und so nahm der Haufen seine jetzige Dimensionen an und drückte die Anzahl der auf den Schlachtfeldern gebliebenen Krieger aus. Auf diese Weise entstand zugleich ein Denkmal der Tapferen. In der That unternahm Tamerlan aus Samarkand in den ersten Jahren des 15. Jahrhunderts ein Paar Feldzüge in das Ili-Thal; er drang nicht weiter als bis zum Borotale-See. Die Santasch-Legende ist für die Geschichte nicht unwichtig, da sie für einen Kenner dieses Theils von Asien Timur's Marschroute vollständig wieder herstellt.

Unmittelbar über dem Santasch im S. erheben sich die Vorberge des Thianschan, aber ihr Ansehen ist dennoch nicht besonders grossartig, da die nicht sehr hohen Vorberge den Hauptkamm und seinen ewigen Schnee verbergen, und nur an einigen Stellen glänzen kleine Schneefelder auf den entferntesten Gipfelhöhen. Die Vorberge des Thianschan fallen ziemlich steil zum Santasch, zeigen aber keine Entblössungen und sind mit einem dichten Teppiche grüner Kräuter und farbenreicher Blumen der subalpinen Zone bewachsen. Die Nadelholzwälder bestehen ausschliesslich aus der Picea Schrenkiana und von Laubhölzern fällt vorzüglich die schöne Vogelbeere (Sorbus) ins Auge, welche zu dieser Zeit in voller Blüthe stand. Sträucher giebt es hier viele: die Berberis heteropoda mit schwarzen Beeren, viele schöne Lonicera-Arten, die geschmacklose Ribes alpina u. s. w.

Auf den reichen subalpinen Wiesen des Thianschan weideten die schönen Heerden der Buruten des Bogu-Stammes und am Fusse der Vorberge, am See und auf dem ganzen Plateau waren ihre zahlreichen Aulen zerstreut, aus weissen Filzjurten mit ziemlich flachen Kuppeln bestehend. Der Haupt-Manap [1]) des Bogu-Stammes, der 70jährige Burambaï, welcher noch vom Kaiser Tao-Kouang den Chinesischen Fürstentitel erhielt, begegnete mir noch 20 Werst vor Santasch, um seine unterthänigste Gesinnung gegen die Russische Regierung auszudrücken. In den Augen der Bogu, welche schon zu Russischen Unterthanen geworden sind, war ich ein längst gewünschter, längst erwarteter Stellvertreter des Russischen Schutzes gegen den feindseligen mächtigen Sara-Bagisch-Stamm, der seit drei Jahren seine schwächeren Nachbarn, die Bogu, verheerte und sie endlich im Frühlinge 1857 von ihren erblichen Weiden und Äckern am Issyk Kul bis über den Santasch zu den Chinesischen Grenzen und den Ländern der Grossen Horde vertrieb. Wenn ich auch gleich beim ersten Zusammentreffen dem Manap Burambai und den ihn begleitenden Häuptlingen erklärte, dass mein Ziel ein ganz friedliches wäre und dass ich zum Besehen der Gebirge gekommen sei, wollten sie doch immer in meiner Person den Repräsentanten der Russischen Macht sehen, deren erster Einfluss sich für sie schon gleich wohlthätig erwiesen hat. Ihre gehassten und gefürchteten Feinde nämlich (die Sara-Bagisch), die ihre Länder von der Mitte des Issyk Kul bis zum Santasch auf eine Strecke von circa 150 Werst besetzten und ihre Reiterschaar von einigen Tausend Mann schon bereit hatten, um die Bogu gänzlich zu vernichten, entfernten sich in grosser Eile auf die Südseite des Thianschan, als sie nur von der Ankunft einer Russischen Kosackenpartie eine natürlich entstellte und vergrösserte Nachricht erhielten. Die Sara-Bagisch verliessen ihre besäeten Äcker und räumten ein Land von 250 Werst Länge nur in Folge eines Gerüchtes über die Ankunft der Russen. Diess war die Ursache, warum die Bogu mich und den mich begleitenden Sultan Tezek aus der Grossen Horde, der an der Spitze von 800 Reitern wirklich zur Hülfe Burambaï's, nach dessen eigenem Wunsche, und mit der Erlaubniss des Russischen Pristaws der Grossen Horde,

[1]) So viel als Sultan bei den gewöhnlichen Kirghisen oder Kasaken.

Digitized by Google

ankam, als ihre Retter begrüssten. Dieser Umstand erlaubte mir auch, einen flüchtigen Blick auf die Südseite des Issyk Kul und in das Innere des Thianschan zu werfen.

Ein Paar Tage gingen mit Vorbereitungen zum Ausfluge hin. Meine zahlreichen Kameele und das Gepäck liess ich in Burambaï's Aulen, von einigen Kosacken beschützt, zurück und den 9/21. Juni brach ich in Begleitung des Malers Koscharoff, an der Spitze von 16 Kosacken, mit schönen frischen Pferden versehen, auf. Von dem Santasch-obo (Steinhaufen) kamen wir zum Tüb-Flusse, welcher, hier aus dem Thianschan hervorbrechend, sich rechtwinklig nach W. wendet und ein breites Längsthal hinabkommend zum Issyk Kul-See eilt. Der Reitpfad übersetzt den reissenden Tüb und steigt auf den Kysil-Kia, einen relativ niedrigen Pass, die flache Wasserscheide zwischen den parallelen Flüssen Tüb und Dzirgalan, welch' letzterer ebenfalls aus dem Thianschan hervorbricht und sich nach W. wendet, dasselbe breite Längsthal hinab zum Issyk Kul eilend. Diese Wasserscheide, welche sich hier dem Himmels-Gebirge anschliesst, streicht in Form eines sehr flachen Rückens unter dem Namen Tasma zwischen dem Tüb und Dzirgalan das Längsthal entlang und bildet endlich zwischen den Mündungen beider Flüsse einen Vorsprung und eine flache Landzunge, Köke-Kulussun genannt. Kysil-Kia heisst rother Pfad; dieser Name rührt von der rothen Farbe der hiesigen thonigen Entblössungen her; feste Felsarten habe ich hier nicht entdeckt. Die Gipfel des Kysil-Kia und einige seiner Abhänge sind mit Fichtenwäldchen bewachsen und die Aussicht von hier auf einige Schneegipfel der Thianschan-Vorkette macht sich schon grossartig genug. Nach W. verliert sich das Auge in dem breiten und langen wüsten Thale des Dzirgalan, welches trotz seiner grossartigen Dimension und der unzähligen, in den glühenden Sonnenstrahlen glänzenden Flusswindungen traurig und öde ist. Die breite Fläche scheint dürr und sonnenverbrannt zu sein; die Baumvegetation ist sparsam und nur zwei unendliche Baumreihen zeigen den Lauf des Dzirgalan und seines Zuflusses, des Turgen-Aksu. Eine vereinzelte Fichte habe ich auch im Thale bemerkt. Recht oft begegneten wir Menschen in diesem Thale, allein ihr Anblick war bei weitem nicht erfreuend; Männer, Weiber und Kinder in zerlumpten Kleidern, barfuss, blass und abgemagert, kamen uns entgegen, zu Fusse, ganz entkräftet, mit der Anstrengung der Verzweiflung, die nur noch künstlich die schwindenden Kräfte anzuregen vermag. Es waren Leute aus dem Stamme Bogu, welche seit dem Frühling in Gefangenschaft der Sara-Bagisch sich befunden hatten und jetzt theilweise durch Auslösung und theilweise durch die eilige Flucht ihrer Feinde befreit über den Thianschan heimkehrten. Sie gehörten zu dem fast total von den Sara-Bagisch im Frühlinge 1857 ausgerotteten Geschlechte Kydyk. Das Geschlecht Kydyk war, wie man mir erzählte, reich und konnte allein 3000 waffenfähige Reiter liefern; seine Heerden und Tabunen[1]) waren unzählig. Der Bij (Häuptling) der Kydyk, Namens Samssala, besass allein nicht weniger als 3000 Pferde. Stolz und hochmüthig entzweite er sich mit seinem Manapen Burambaï und war unvorsichtig genug, mit seinem ganzen Geschlechte sich von demselben zu entfernen und am SO.-Ende des Issyk Kul ganz vereinzelt niederzulassen. Die Sara-Bagisch, welche alle Bewegungen ihrer Feinde sorgfältig beobachteten, gingen um die Nordseite des Issyk Kul herum, schnitten den Kydyk ihren Rückweg ab und griffen unerwartet ihre schlecht vertheidigten Aulen an. Ein panischer Schrecken ergriff die Unglücklichen; sie flohen mit ihren Familien, Heerden und Jurten, wohin sie nur konnten, und erreichten endlich, nachdem sie 600 Mann an Todten und 1200 an Gefangenen verloren hatten, den Hochpass Zauku, von wo sie, dem System der Hochthäler folgend, sich nach O. entfernten und an dem Karkara sich mit den übrigen Bogu vereinigten. Die Heerden und Tabunen der Kydyk kamen natürlicher Weise unterwegs um und der hochmüthige Samssala kam unterthänig zu seinem Manapen, nachdem er nicht nur sein ganzes Vermögen, sondern auch den grössten Theil seiner Familie verloren hatte.

Vom Santasch bis zum Turgen-Aksu, einem Zufluss des Dzirgalan, rechnet man eine Tagereise, d. i. 30 Werst. Am 10/22. Juni folgten wir dem Dzirgalan-Thal nach W. Im Verlaufe der Tagereise überschritten wir drei Flüsse Namens Djerges, und nachdem wir über 30 Werst zurückgelegt hatten, kamen wir zum Aksu, auch einem Zufluss des Dzirgalan, welcher unter den Buruten wegen seiner heissen und heilsamen Quellen berühmt ist. Um eine dieser Quellen zu besichtigen, wendete ich mich nach dem engen Querthal des Aksu, welcher hier aus dem Thianschan hervorbricht. Fünf Werst von dem Ausgangspunkte des Flusses aus dem Gebirge gabelte sich das Thal in zwei Zweige. Der eine führt gerade nach S. zum Altyn-Arassan (goldenen Arassan), der entferntesten von den beiden Quellen; es geht von da ein beschwerlicher Pfad zu dem System der Längsthäler des Thianschan und zum Ischegard-Passe des Hauptkammes. Der andere Zweig führt nach SSO. zur nächsten Quelle oder Alma-Arassan (Apfel-Arassan), welche 5 Werst von der Gabelung gelegen ist. Der Pfad stieg steil bergauf; wir sahen über uns die ersten Entblössungen von festen Gesteinen und

[1]) Heerde von Pferden.

Digitized by Google

weit nach Westen, in der hellblauen Ferne, erblickte ich die unendliche Fläche des Issyk Kul-See's mit seinen beiden charakteristischen Buchten und der sie scheidenden Landzunge. Die Landschaft wurde immer enger und ernster. Der Reitpfad hing über einer sehr tiefen Schlucht, wo ein schäumender und tobender Gebirgsstrom zwischen den engen Felsen sich wand. Die entblössten Felsen bestanden aus Granit, welcher gerade hier von ziemlich steil nach N. fallenden Kohlenkalk-Schichten überlagert war. Die felsigen Abstürze waren hier und da mit dunklem Fichtenwalde dicht bewachsen. Endlich erreichten wir den Arassan, und fingen an uns zum Aksu-Flusse hinabzulassen. Der Pfad scheint sehr beschwerlich in den Granitfelsen eingehauen zu sein und ist nur mit Lebensgefahr für Reiter passirbar. Wir mussten von unseren Pferden absteigen und sie am Zügel führen; kaum konnten sie sich auf den glatten Felsen und Granitstufen halten, uns jede Minute mit ihrem Falle bedrohend. Glücklicher Weise war der Absturz nicht lang. Die Landschaft bei dem Alma-Arassan ist ausserordentlich eng; zwischen dem reissenden Strom und der steilen Felswand bleiben nicht mehr als 100 Fuss. Die heisse Quelle bricht unter einem grossen Granitfelsen hervor und breitet sich gleich in ein elliptisches Becken aus, 25 Fuss lang, 10 Fuss breit und 3 bis 4 Fuss tief. Aus diesem Becken fliesst ein Bächlein in den kalten, schäumenden Aksu. Um 7 Uhr Abends war die Temperatur der Quelle 40° C., die der Luft 15° C. und die Temperatur des Aksu-Wassers 11°. Die absolute Höhe der Lokalität fand ich zu 5500 P. F. Der Alma-Arassan ist von schattigen Bäumen umgeben, unter welchen man auch ein Paar künstlich angebaute Apfelbäume findet, welche noch in Blüthe standen. Daher auch der Name der Quelle. Die Äste einer Weide hängen malerisch über die Wasserfläche des Beckens. Das Wasser hat einen schwachen Schwefelwasserstoffgas-Geruch, es steigen aber nur wenig Blasen darin auf. Alle umgebenden Bäume werden für heilig angesehen und es hängen an ihnen unzählige farbige Läppchen, die Opfer, welche die Buruten dem Geiste dieser Quelle bringen. Unter den Granitmassen, welche das Becken umgeben, fand ich einen Stein, in dem halbkreisförmig eine gewisse Anzahl halbkugliger Vertiefungen eingehauen waren; im Mittelpunkte des Halbkreises findet man eine Vertiefung von viel grösserem Durchmesser. Unzweifelhaft war diess ein Opferstein der Dzungaren. In der Nähe des Arassan ist eine künstliche Höhle gebaut. Innerlich ist sie sehr niedrig, halb verfallen, und enthält einige niedrige Bänke. Die hölzerne Thüre ist mit einer ziemlich erhaltenen Tübetanischen Inschrift versehen. Der Alma-Arassan bricht mit den Arassanen des Dzungarischen Alatau und des Tarbagataï in sehr analogen Umständen hervor, nämlich aus einer plutonischen Felsart (Granit im Thianschan und Dzungaren-Alatau, Diorit im Tarbagataï), in der Nähe ihres Kontaktes mit einer sedimentären (Kalkstein oder Schiefer).

Am 11/23. Juni verliessen wir den Alma-Arassan. Beim gefährlichen Besteigen der Felswand stürzte eins von unseren Pferden in die Schlucht und kam dabei um. Es war interessant, die Verzweiflung unseres Führers, eines Buruten, dem das Pferd gehörte, anzusehen. Er weinte wie ein Kind, umarmte und küsste sein Lieblingspferd und nahm von ihm Abschied, als ob von ihm sein bester Freund schiede, und schnitt ihm endlich die Ohren ab, um sie als Andenken mitzunehmen. Vergebens suchte ich ihn zu beruhigen, indem ich versprach, ihm ein viel schöneres Pferd zu schenken. Der Kirghise, der sein ganzes Leben zu Pferde zubringt, liebt dieses als seinen untrennbaren Gefährten und Freund, so dass selbst die Persönlichkeit des Pferdes in seiner Anhänglichkeit eine Rolle spielt. Als unsere Karawane in Folge der kleinen Katastrophe noch still stand und die Kosacken das Gepäck des verlorenen Pferdes verpackten, ritt ich in Begleitung eines Kosacken immer vorwärts, unmittelbar am Ufer des Aksu hin, bis ich endlich das Vorgebirge verliess. Lange sahen wir uns in der Erwartung unserer Karawane um. Endlich bemerkten wir viel weiter am Aksu-Flusse abwärts eine Reitergruppe, die den Fluss langsam übersetzte. Wir ritten, um sie einzuholen, indem wir glaubten, dass es unsere Kosacken wären. Als wir aber näher kamen, bemerkten wir ihre langen Piken, welche in den Sonnenstrahlen glänzten. Es war eine Buruten-Räuberbande, 25 Mann stark. Ihnen zu entfliehen, war unmöglich; das Pferd meines Begleiters hatte einige Minuten vorher das Rückgrat gebrochen und konnte keinen Schritt vorwärts gehen; ich ritt also den Räubern entgegen. Nach einigen Worten mit den Buruten konnten wir uns beruhigen; die kleine Räuberbande bestand aus Bogu und gehörte zu einer 1200 Reiter starken Horde, die sich am Issyk Kul sammelte, um die Sara-Bagisch, welche sich in die wildesten Schluchten des Thianschan im SW. des Issyk Kul und an den Naryn zurückgezogen hatten, anzugreifen. Meine Ankunft schien den Bogu sehr viel Muth eingeflösst zu haben, da sie so schnell zum Angriff übergingen. Die ganze Bande, welche, ohne dass ich es gewusst hatte, sich am Issyk Kul sammelte, heimkehren zu lassen, war schon zu spät und unmöglich, wenn ich es auch recht herzlich wünschte, weil ich voraus wusste, dass die listigen und kriegerischen Sara-Bagisch die Bogu wieder schlagen würden. Der erste Akt einer Kirghisischen Feindseligkeit besteht immer in der Entführung der Pferde-Tabunen ihrer Feinde, dann aber fängt von der Seite der letzteren eine verzweifelte

Digitized by Google

Verfolgung an, welche sich oft in eine blutige Schlacht umwandelt. Da das Ziel meines Ausfluges die Ersteigung des Zauku-Passes war, so konnte es recht leicht geschehen, dass ich auf meiner Rückreise zum Issyk Kul gerade in dem kritischen Moment einer solchen Schlacht herunterkäme, und da wäre meine schwache Eskorte von den zahlreichen Tabunen und den fliehenden Bogu in diese allgemeine Flucht verwickelt worden. Um das zu vermeiden, musste ich meine Zeit genau berechnen um zurückkehren und an das Nordufer des Issyk Kul gelangen zu können, ehe die erwartete Begebenheit am Südufer geschehen konnte. Am Nordufer war ich viel sicherer, da ich mich im Nothfalle über die beschwerlichen Pässe des Alatau transilensis auf die Nordseite desselben zurückziehen konnte. Als meine Karawane ankam, beschleunigte ich unseren Marsch, und nachdem wir an diesem Tage 40 Werst zurückgelegt, wählten wir ein Nachtlager am Djity-Ugus, einem Zuflusse des Issyk Kul. Der Djity-Ugus bricht aus einem schönen Querthale des Thianschan hervor, welches eine schöne grossartige Aussicht auf die kolossalen Schneealpen des Himmelsgebirges eröffnet. In der Mitte erhebt sich der Ugus-Basch (Ochsenkopf), von oben nach unten, wie die Jungfrau von Interlaken aus gesehen, mit einer weissen Schneedecke umhüllt und durch seine originelle Form ausgezeichnet. Rechts vom Ugus-Basch erhob sich eine Reihe felsiger, wegen ihrer steilen Abstürze nur theilweise schneebedeckter Berge. Der schäumende, reissende, ziemlich breite Strom, mit grossen Felsblöcken übersäet, umarmt oft schöne, smaragdgrüne, dicht mit Sträuchern bewachsene Inseln und bildet einen der schönen, grossartigen Landschaft entsprechenden Vordergrund des Bildes. Das dichte Gesträuch der Djity-Ugus-Ufer und Inseln besteht aus Hippophaë rhamnoides, Cotoneaster multiflora, Berberis heteropoda, Lonicera-Arten, einer Crataegus-Art und einer weissen Rose, von der hiesigen Liane — Clematis orientalis — umrankt. Rund herum breitet sich eine fruchtbare Ebene, die den Buruten als Ackerland dient, aus.

Am 12/24. Juni überschritten wir den Djity-Ugus und gingen weiter nach W. Der Pfad steigt sehr langsam eine geneigte Fläche bergauf, sich dem Fusse des Thianschan nähernd, zwischen diesem und dem flachen Hügel Orgotschor, welcher in den Issyk Kul-See etwas hervorragt, sich in die flache Landzunge Karaburun verwandelnd. In NW. und SW. erweitert sich die Aussicht mehr und mehr und wird allmälig grossartiger und malerischer. In NW. kann das Auge die ungeheure Fläche des Issyk Kul, durch seine tiefblaue Farbe an den Genfer-See, vom Col du Jaman gesehen, erinnernd, kaum übersehen; jenseits derselben erhob sich wie eine steile Wand die Südkette des Alatau transilensis mit ihren schwachen Einschnitten und kleinen Schneefeldern, welche in den Sonnenstrahlen glänzten. Im SW. dagegen erschien in einer unendlichen Perspektive der ganz mit Schnee bedeckte Hauptkamm des Himmelsgebirges. Die Basis des entferntesten Theils der Kette war für das Auge des Beobachters durch den Horizont weggeschnitten, so dass ihr weisser Schneekamm unmittelbar aus den blauen Wellen des Issyk Kul emporzusteigen schien. 15 Werst vom Djity-Ugus fängt der flache Sattel zwischen dem Orgotschor und den Thianschan-Vorbergen an, gegen den Kysil-Fluss zu sinken [1]. Noch 12 Werst weiter erreichten wir endlich den Zauku-Fluss und wendeten uns in das Querthal desselben. Gerade da, wo der reissende Strom aus den Vorbergen heraustritt, befinden sich zwei kleine, von Lehmmauern umgebene Gärtchen des Manapen Burambai. Das eine hiess „Garten der grossen Jurte" und gehörte seinen beiden älteren Frauen, das andere „Garten der kleinen Jurte" und gehörte den beiden jüngeren. Dieser einzige Versuch eines Gartenbaues am Issyk Kul, von einem Nomadenvolke unternommen, wäre höchst interessant, wenn er zu einem Resultate geführt hätte, allein die Familienfeinde Burambai's — Manapen des Sara-Bagisch-Stammes — zerstörten sein Lieblingsnest im Zauku-Thale, ohne selbst die Obstgärtchen zu schonen. Nur jetzt, in der Abwesenheit ihrer Feinde, leiteten die Bogu einen Irrigationskanal in die Gärtchen und bald fingen die niedergehauenen Apfel-, Aprikosen-, Pfirsichbäume und die Reben frisch an zu sprossen.

Sieben Werst höher gabelt sich das Thal und fängt an, romantisch zu werden. Wir mussten der westlichen Verästelung folgen, den Zauku stromaufwärts; der östliche Zufluss heisst Zaukutschak. Gigantische Felsen, durch ihre ziegelrothe Farbe und regelmässige, schwach geneigte Schichtung ausgezeichnet, überhängen malerisch den Zusammenfluss beider Gewässer. Sie bestehen aus Konglomerat. Die Lokalität heisst Kysil Ungur, d. i. rothe Höhlen. In der That giebt es hier am rechten Ufer des Zauku-Flusses zwei sehr geräumige natürliche Höhlen. Eine von denselben ist theilweise künstlich als Menschenwohnung eingerichtet und am Eingange mit einer künstlichen Terrasse verziert. Die härtesten Konglomerat-Schichten theilen sie innerlich in zwei und sogar drei Etagen. Eine von diesen Etagen oder Balcons ist durch eine künstliche Lehmwand in ein geräumiges Zimmer verwandelt. Die Höhle diente dem Manapen Burambai als Vorrathsmagazin

[1] Wahrscheinlich ist dieser Sattel in den von Al. v. Humboldt gesammelten Marschrouten mit dem Namen Dungoroma bezeichnet, denn es existirt weder Pass noch Berg dieses Namens im eigentlichen Thianschan.

Digitized by Google

und Winterwohnung. Die vom Rauch schwarz gewordenen Wände, eine vergessene hölzerne Schaufel und einige Hausmäuse waren jetzt die einzigen zurückgelassenen Spuren. In den innersten Theil der Höhle, wohin ein enger Korridor führte, wagte Keiner von uns vorzudringen, um nicht etwa einem gefährlichen temporären Gast dieser Höhle, Tiger oder Bär, zu begegnen. Kysil-Ungur gegenüber, an dem Zauku-Flusse, besass Burambaï eine Mühle und eine kleine Befestigung und weiter stromabwärts schöne Äcker, von künstlichen Kanälen bewässert, aber schon seit 1855 ist seine Lieblingsresidenz völlig verwüstet.

Nicht ohne Mühe überschritten wir den reissenden Strom und gingen das eigentliche Zauku-Thal nach SW. entlang. Der Pfad kömmt dicht an der schroffen Konglomeratwand vorbei und steigt ziemlich steil auf die linke Seite des Flusses. Um die nackten, steilen Felsen zu umgehen, welche sich hoch über den Flussspiegel erheben, windet sich der Pfad in der Mitte des ziemlich steilen Gehänges zwischen Felsen und Baumpartien hindurch. Die Picea Schrenkiana ist hier nur mittelmässig verbreitet, auch gesellen sich Laubbäume wie z. B. die Vogelbeere, ein Paar Weidenarten und die Zitterpappel, dem Dunkelgrün der Nadelhölzer zu. Die SW.-Richtung des Thales verwandelt sich allmälig in eine NNO.-Richtung. Der Syenit, welcher hier schon das Konglomerat vertritt, deutet dem Reisenden an, dass er bereits die krystallinische Axe der Thianschan-Vorkette durchkreuzt. Gigantische Syenitblöcke, welche von höheren Entblössungen heruntergestürzt sind, beschwerten ausserordentlich unser Vorschreiten; nachdem wir 6 oder 7 Werst von Kysil-Ungur zurückgelegt hatten, fanden wir uns genöthigt, die Höhe herunterzusteigen und den mit Wuth über die Felsen springenden Strom zu überschreiten; dann folgten wir der Thalsohle immer stromaufwärts. Die Landschaft ist noch wilder und romantischer geworden. Das Querthal steigt gerade und steil auf das Himmelsgebirge und bildet eine grossartige échappée de vue auf die Schneealpen seines Kammes. Der bei einem steilen Fall sich im Thale schlängelnde Gebirgsstrom glänzt in den glühenden Sonnenstrahlen in allen seinen Windungen; schattige Fichtenwälder kommen von beiden Seiten in das Thal herab und bilden von Zeit zu Zeit schöne dunkelgrüne Barrikaden, die sich quer durch dasselbe ziehen. Über die Nadelholzzone ragen, den Zacken und Thürmen alter Festungen ähnlich, nackte Syenit-Felskämme empor. An zwei Stellen zwischen diesen Zacken stürzen Wasserfälle, welche wie der Staubbach sich in Wasserstaub verwandeln, hinab. Der Pfad, der Thalsohle immer bergauf folgend, geht ein paar Mal durch den schwer passirbaren dunklen Nadelholzwald. Ein Reiter kömmt nur mit Mühe durch dieses Walddickicht, auf jedem Schritte stösst er an die ihm den Weg versperrenden Fichtenäste. Die Steine und Felsen sind mit einem weichen, feuchten Moosteppich bekleidet; der dichte und junge Baumwuchs beweist dem Reisenden, dass auch hier, im Herzen von Asien, die natürliche Entstehung und Entwickelung der Wälder noch möglich ist. Die Flora des Nadelwaldes trägt einen subalpinen Charakter. Die Hauptpflanzen sind: die Anemone albana, Thermopsis alpina, Doronicum altaicum, eine schöne Wahlenbergia, einige Pedicularis-Arten, Primula longiscapa u. s. w. Da wo die kleinen, aber klaren und frischen Bäche langsam durch den dichten Moosteppich durchsickern, fällt dem Auge des Beobachters besonders die schöne, grosse, purpurrothe Blume einer herrlichen Primula auf, der ich zum ersten Mal im Thianschan-Gebirge begegnete.

Das Thal behält denselben Charakter auf 15 Werst Länge von Kysil-Ungur aufwärts, bis es sich wieder in zwei Äste gabelt. Der eine, weniger bedeutende, kömmt von den Alpen, welche man am Kopfe des Querthales sieht, herab, der andere bedeutendere kömmt von WSW. aus einem Seitenthale, welches hinsichtlich der Gebirgsaxe ein Längsthal ist und wirklich den Charakter eines Längsthales trägt. Indem wir uns nach demselben wendeten, suchten wir uns hier ein Nachtlager in einer absoluten Höhe von circa 7300 P. F. aus.

Am 13/25. Juni, 5 Uhr Morgens, war der Thermometerstand nur 3,5° C. Ich verliess mein Zelt und den grössten Theil meiner kleinen Karawane, welche wegen der ermüdeten Pferde nicht gut vorwärts gehen konnte, und brach selbst, in Begleitung des Malers Koscharoff, mit fünf Kosacken, beiden Burutenführern und den besten Pferden früh auf, um zum Gipfel des Zauku-Passes zu gelangen. Zehn Werst folgten wir dem Längsthal, welches hier breit ist und nur wenig Gefälle hat; der Zauku fliesst dasselbe ziemlich ruhig entlang. Die krystallinische Felsart wird bald durch metamorphische, hauptsächlich Grünschiefer, ersetzt; bald verschwindet die Baumvegetation, ihre höchste Grenze mit 7600 P. F. erreichend, gänzlich. Als wir 10 oder 12 Werst zurückgelegt, erblickten wir eine neue Veränderung der Landschaft. Es fliessen hier wieder zwei Alpenbäche zusammen. Der Zauku kommt von WSW. aus der Fortsetzung des Längsthales und der Kaschka-Ssu von SSO., aus einer wilden Querschlucht hervorbrechend. Wir mussten diesem letztern Bache stromaufwärts folgen. Unser Pfad ist viel gefährlicher geworden. Der Kaschka-Ssu rollt bei ungemein starkem Fall seine schäumenden Wellen über Felsen und Versprünge hinab. Nachdem wir fünf Werst mit viel Schwierigkeiten emporgestiegen waren, erreichten wir endlich das Ufer eines schönen, smaragd-

Digitized by Google

grünen, kleinen Alpensee's. Rund herum drängten sich die jähen Abstürze gigantischer Berge, welche ganz oben, mehr als tausend Fuss über dem Seespiegel, von kühnen Zacken der auf die Köpfe gestellten Schichten Grünschiefers gekrönt und hier und da von Alpenbächen durchbrochen waren, die in silbernen, sich in Wasserstaub verwandelnden Kaskaden die Felsenmauer herunterstürzten. Hinter uns im N. blieb schon die krystallinische Vorkette des Thianschan mit ihren nur sporadisch aufgelagerten Schneefeldern. Jenseits des See's erklomm der Pfad stufenweise einen gigantischen Haufen in chaotischer Unordnung wild auf einander geworfener Felsenmassen und Trümmer, welche eine Art Riesendamm quer über das ganze Thal bildeten. Jenseits dieses Riesendammes kam ein zweiter, viel höher gelegener, Alpensee. Der Kaschka-Ssu, aus diesem See hervorbrechend und in dem Riesendamm einem unüberwindlichen Hinderniss begegnend, verschwindet in den Klüften dieser Felsen, um $1\frac{1}{2}$ oder 2 Werst weiter unten wieder aus den Steinen und der Dammerde in der Nähe des niedern See's hervorzubrechen. Die Flora ist hier schon eine völlig alpine und die zwei letzten Alpensträucher erreichen hier ihre Grenze. Es ist nämlich die dunkelgrüne Juniperus pseudosabina und die seltsame Caragana jubata, deren massive stachlige Stämme mit schönen blassrosenfarbenen Schmetterlingsblumen, dichtem graugrünen Laube und langen soliden Stacheln aus den Felsenklüften hervorbrechen. Die Färbung des höheren Alpensee's ist blasser und trüber, aber die umgebende Landschaft noch grossartiger und malerischer als am untern See. Von allen Seiten drängen sich die felsigen jähen Abstürze der gigantischen Berge und nur auf der SO.-Seite, wo diese Felsen aus wild über einander geworfenen Granitblöcken bestehen, sahen wir zwischen den Zacken der steilen Felswand ganz oben über unseren Häuptern einen leichten Einschnitt in Form einer Ambrakne. Zu diesem Einschnitte steigt mühsam, sich in Ziekzack zwischen Granitfelsen windend, der enge Pfad hinauf. Einer der Kolosse des Thianschan, sich von der Südseite über diesen Pfad hinausschiebend, bildet eine schroffe Felswand und droht den Reisenden mit seinen Schneelawinen zu überschütten. Der ewige Schnee ist hier so deutlich geschichtet, dass man seine Jahresschichten wie die Jahresringe eines gefällten Baumes zählen könnte, wären sie nicht zu zahlreich. Zu den Schrecken unseres Weges kamen noch Leichen von allen möglichen Hausthieren, wie Kameelen, Pferden, Hornvieh, Schafen, Böcken, Hunden u. s. w., die in ungeheurer Anzahl überall auf der Strecke vom unteren Alpensee bis zum Gipfel des Zauku-Passes durcheinander geworfen waren, in allen möglichen Stellungen, welche nur ein plötzlicher Tod einem lebendigen Geschöpfe geben kann. Das schreckliche Bild des Todes stand in voller Harmonie mit dem schauerlichen Charakter der Landschaft und der eiskalten Atmosphäre, die uns umgab.

Bis zum Gipfel des Zaukn-Passes blieb uns nur eine Stunde sehr beschwerlichen Weges, aber hier gerade erwarteten uns alle Hindernisse. Eine Schneewolke umhüllte uns wie ein kalter, nebliger, halbdurchsichtiger Schleier von allen Seiten. Unsere Pferde, vor Angst zitternd, zogen langsam, Schritt für Schritt, über die scharfen Steine und blieben jeden Augenblick ängstlich beim Anblick einer neuen Leiche stehen. Wir waren genöthigt, abzusteigen und sie am Zügel zu führen. Koscharoff's Pferd rollte mit seinem Reiter von einem Felsen hinab, wurde aber glücklicher Weise von einem Kosacken zurückgehalten und mein Reisegefährte war nur leicht am Fusse verwundet; mein Pferd stürzte auch von einem Felsen herunter und konnte stark blutend nicht mehr vorwärts gehen; zwei Kosackenpferde blieben auch ganz matt und müde bald stehen und wir erreichten nur die Hälfte der Höhe über dem letzten Alpensee. Endlich fand ich mich genöthigt, drei von meinen Kosacken mit einem Führer hier zurückzulassen, und setzte meinen Weg nur in Begleitung von Koscharoff und zwei Kosacken fort. Unser Führer versicherte uns, dass es auf dem Gipfel des Zauku-Passes so schwer zu athmen sei, dass man dort kaum eine halbe Stunde leben könne. Endlich erreichten wir das Ende des schrecklichen Pfades und erstiegen den Kulminationspunkt des Passes, wo eine unerwartete Landschaft sich vor unseren Augen aufthat. Eine ausgedehnte Fläche erweiterte sich nach allen Seiten, eine Art Hochlängsthal zwischen dem Hauptrücken und der Vorkette des Thianschan bildend. Unmittelbar vor uns lagen zwei beeiste See'n, welche nur an ihrem Rande aufgethaut waren. Aus einem See in den anderen floss ruhig und langsam die Kaschka-Ssu und setzte eben so ruhig auch ihren Weg fort, bis sie endlich, den Rand des Plateau's oder Hochthales erreichend, mit einem Sprung in die Schlucht stürzte und kaskadenmässig in den oberen Alpensee herunterfiel. Noch weiter, nur durch kleine Hügel von diesen beiden beeisten See'n getrennt, lagen auf demselben Plateau wieder andere See'n. Jenseits dieser See'n erhob sich eine Reihe von Schneebergen, welche bei dieser grossen absoluten Höhe nur als mittelmässige Hügel erschienen. Ewige Schneefelder bedeckten sie dicht bis zur Hälfte ihrer relativen Höhe. Wir setzten unseren Weg noch 7 Werst fort bis zum 3., 4. und 5. See. Aus dem 3. und 5. kommen Bäche hervor, welche nach S. zwischen die Berge der Hauptkette fliessen, ziemlich flache Thäler zwischen den Schneebergen bildend. Diese Flüsse sind

Digitized by Google

nach der Versicherung meiner Führer, welche später auch von Kaschgarischen Handelsleuten bestätigt wurde, zwei von den zahlreichen Quellen des Naryn. Die eine wurde mir Balta-Karanyn-Basch genannt, beide werden auch unter dem Namen Taraghaï bezeichnet.

Der Syr-Daria entsteht aus dem Zusammenflusse des Naryn und Gulischan, von welchen der erste auch der bedeutendste ist. Einige von seinen Zuflüssen entspringen also auf der Nordseite des Hauptkammes, eben so wie die Quellen einiger Issyk Kul-Zuflüsse, von welchen sie nur durch eine schwache Wasserscheide geschieden sind. In derselben Weise entspringen weiter nach O. einige Zuflüsse des Tarim, welcher sich in den Lob-nor ergiesst, am Nordabhange des Thianschan, in der unmittelbaren Nachbarschaft einiger Ili-Zuflüsse. So bildet der Raum zwischen dem Hauptrücken und der Vorkette des Thianschan eine Art Wasserreservoir, das die Gewässer von vier verschiedenen Central-Asiatischen Becken speiset, nämlich dem Balkasch und Issyk Kul im N. und dem Lobnor und dem Aral-See im S.

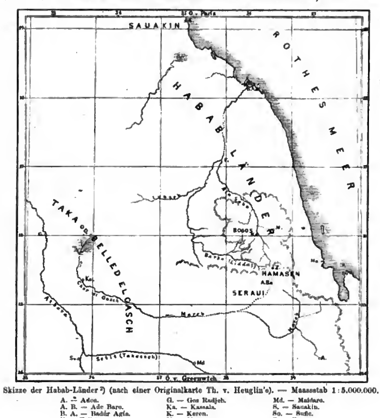
So ist der Zauku zugleich Haupt- und Wasserscheidepass im Thianschan-Gebirge. Eine hypsometrische Bestimmung gab mir hier 10,430 P. F. absolute Höhe, die Schneegrenze hält sich hier circa 1000 P. F. höher. Die Flamme knisterte und brannte ungleichmässig beim Sieden des Wassers, ich habe aber keine besondere Mühe beim Athmen gespürt. In der Nähe der See'n blühten einige schöne Hochalpenpflanzen, wie z. B. der Ranunculus fraternus, Oxygraphis glacialis, Hegemone lilasina, Chrysosplenium glaciale n. sp., einige Pedicularis- und Draba-Arten, Dracocephalum Altaicum u. s. w. Wir blieben $2\frac{1}{2}$ Stunden an den beeisten See'n. Zuerst hatte der Wind alle Wolken weggeweht, dann sammelten sie sich aber wieder. Ich hatte den grössten Wunsch, auf die Südseite des Thianschan hinabzusteigen, musste ihn aber aufgeben, denn die Sicherheit meiner kleinen Eskorte lag zu sehr auf meinem Gewissen. Gegen meine Principien hatten wir uns ohnediess in drei Theile geschieden, deren jeder beim Zusammentreffen mit einer Buruten-Räuberbande in grosse Verlegenheit gekommen wäre. Man musste auch an unseren Rückweg und Nahrungsmittel, deren wir sehr wenig besassen, denken. In Folge dieser Ursachen kehrte ich um, den müden Schritt meines Pferdes beschleunigend. Nach zwei Stunden erreichten wir wieder den Plateaurand und kamen unseren schrecklichen Pfad zum Kaschka-Ssu-See herab, wo wir mit Freude unsere vier Kosacken erblickten, welche ruhig ihren Thee tranken. Fast hatten wir das Lager erreicht, als ein fürchterliches Getöse und ein dem Donner ähnliches Krachen über uns ertönte. Unsere Buruten setzten sich in eine komische Flucht in der Richtung des See's. Eine ungeheure Schneelawine rutschte schwer von der Hochalp herunter und in einer geringen Entfernung vor uns vorbei. Trotz aller Eile erreichten wir erst spät nach Sonnenuntergang glücklich unser Hauptlager.

Den nächsten Tag, am Abend des 14/26. Juni, stand ich schon dicht am Issyk Kul-Ufer, an der Kysil-Ssu-Bucht. Drei Tage später erreichte ich den Kungey, d. i. das Nordgestade des Issyk Kul, und erforschte die hohen Pässe der Südkette des Alatau transilensis. Hier erfuhr ich die unglücklichen Resultate der Bogu-Expedition. Alles geschah, wie ich es vorhergesehen hatte. Die Sara-Bagisch konnten zuerst die Entführung ihrer Tabunen nicht verhindern, holten aber die Bogu bald ein, schlugen sie auseinander und zerstreuten sie nach allen Seiten. Noch drei Tage später, als ich in die Aulen Burambaï's zurückgekehrt war, ritten jeden Augenblick neben meiner Jurte die bestaubten Reiter vorbei; viele waren verwundet, andere weinten bitterlich über den Tod ihrer Brüder oder Söhne. Ein Batyr (Krieger) kam zu mir, um sich über die Sara-Bagisch zu beklagen, welche ihm Nase und Oberlippe beschnitten hatten. In ein Paar Tagen kamen auch die Gesandten der Sara-Bagisch und es wurden Unterhandlungen über einen Friedensvertrag angeknüpft, wobei ich die Rolle eines Vermittlers zu spielen genöthigt war.

Digitized by Google

Die Habab-Länder am Rothen Meere.

Bericht des K. K. Österreichischen Generalkonsuls für Central-Afrika, Th. v. Heuglin [1]).



Skizze der Habab-Länder [2]) (nach einer Originalkarte Th. v. Heuglin's). — Maassstab 1:5.000.000.

A. — Adoa.
A. B. — Ade Baro.
B. A. — Badúr Agía.
F. — Falkar.
G. — Ges Radjeb.
Ka. — Kassala.
K. — Keren.
M. — Mensa.
Ma. — Massaua.
Md. — Maidaro.
S. — Sauakin.
So. — Sufie.
Z. — Zagzaga.

Im Norden der Abessinischen Provinzen Hamesén und Seraui [3]), nach Osten vom Rothen Meere, nach Nord durch die Türkische Provinz Sauakin und nach W. durch die zum Ägyptischen Sudán gehörige Mudirie Taka begrenzt, also etwa zwischen dem 16° und 19° S. Br. und 36° 30′ bis 38° 30′ Ö. L. von Greenwich, liegen die heutigen Wohnsitze der Habab-Stämme und anderer aus Abessinien und vielleicht noch weiter aus Süden her ausgewanderter Völker, eine von Europäischen Forschern bis jetzt kaum beachtete Landschaft von nicht geringer Flächenausdehnung und dichter Bevölkerung. — Nach der Seeseite ist sie umgeben von einem meist flachen und kahlen, mit Flugsand bedeckten schmalen Wüstengürtel, der sich nach W. zu an ein steil abfallendes Hochplateau von 5- bis 6000 F. Erhebung anlehnt, welch letzteres mit den Gebirgen von Nord-Abessinien zusammenhängt und nach W. und NW. sich nach und nach in die Steppen des alten Staates Meroë und der Bedja's verläuft. Es scheint dieses Plateau ganz der Urgebirgs-Formation anzugehören, die wahrscheinlich analog den Erscheinungen in den südlicheren Hochländern von trachytischen Laven und Basalten durchbrochen ist. Zahlreiche Wildbäche entrinnen nach N. und W. diesem Gebirgsstock und aus ihrer progressiven Vereinigung werden drei grössere Flüsse, die aber

[1]) Datirt: Massaua, im August 1857; erhalten in Gotha 11. April 1858.

[2]) Über diese Gegenden liegen uns verschiedene andere ganz neue und wichtige Angaben vor, die wir in einer grössern Karte zusammenstellen werden. A. P.

[3]) Jene Provinzen Nord-Tigreh's gehörten früher zur Herrschaft des Bahernagasch, d. h. „König des Meeres", unter welcher Bezeichnung sie auf ältern Karten figuriren.

Digitized by Google

trotz ihres mächtigen Wassergehalts und starken Gefälles — vielleicht die Zeit des höchsten Wasserstandes ausgenommen — weder das Meer noch einen Zufluss des Nil erreichen, sondern in den Ebenen versanden. Alle drei entspringen eigentlich noch auf Abessinischem Boden, in der Provinz Hamesén, und heissen Mareb, der Fluss von Barka (wahrscheinlich die Lidda der Geographen) und ʿAïn Sabá [1]).

Der Mareb entspringt bei ʿAde-Báro im Hochland von Hamesén, am Ámba- (d. h. Berg) Dóro, hat zuerst südwestliche Richtung bis durch die Provinz Seraui, dann westliche und nach seinem Austritt in die Provinz Taka nordwestliche, bis er in den Sümpfen von Filik, 12 Stunden nördlich von der Stadt Kassala, sich verliert. In Taka nimmt er den Namen Bahr- oder Chor-el Gásch an und scheint durch Infiltration mit den wasserreichen Regenbetten südlich von Sauakin zu korrespondiren. Unmittelbar vor der Regenzeit ist das Bett des Chor el Gásch, so weit es diesen Namen trägt, fast ganz trocken und es bleiben nur an tiefern Stellen noch einzelne Tümpel und Flecken stagnirenden Wassers, die dann von Nilpferden und Krokodilen wimmeln und an die allnächtlich Heerden von Elephanten, Büffeln und Antilepen zur Tränke kommen.

Der Fluss von Barka hat keinen allgemeinen Namen, sondern wechselt denselben mit jedem kleinen Stamme, dessen Gebiet er durchfliesst. Seine vielen Quellen befinden sich wenig nördlich vom A'mba-Dóro; er hat bis zum Volke der Barka, das weitläufige Ebenen gegen Taka hin bewohnt, nordwestlichen und nördlichen Lauf, soll sich dann noch weiter nordnordöstlich wenden, einen aus West herkommenden Chor Lunseh aufnehmen, etwa unter 17° N. Br. sich mit dem ʿAïn Sabá vereinigen und unfern ʿAgig am Rothen Meer versanden.

Der ʿAïn Sabá (عين صبع, d. h. die sieben Quellen) hat seine Quellen bei Zagsaga, dem Hauptorte von Hamesén, hat nordnordwestlichen Lauf und vereinigt sich, wie schon gesagt, mit dem Fluss von Barka, und zwar etwa 90 Meilen von seinem Quellenland.

Natürlich wird unter obgenannten physischen Verhältnissen des Landes dieses an Naturprodukten aller Art dem benachbarten Abessinien nicht nachstehen, und die mir gemachten Beschreibungen der grünen Hochebenen, grasreichen Triften, herrlichen Kaskaden und Piks, deren Gipfel von ewigem Wolkenschleier umhüllt sind, der ungemeine Überfluss von Heerden und edlem Wild (Elephant, Hippopotamus, Nashorn, Büffel, Warzenschwein, Antilope bubalis, A. strepsiceros, A. defassa, A. Sömmeringii, A. dorcas, A. Hemprichii, Wilder Esel, Giraffe, Löwe, Leopard, Gepard u. s. w.) lassen kaum zweifeln, dass es Abessinien an Naturschönheiten, Kulturfähigkeit und Reichthum noch übertrifft. Was die zahlreiche Bevölkerung anbelangt, so besteht dieselbe in der Mehrzahl aus einer Äthiopischen Urrace, eingewanderten Agow-Galla's und den sogenannten Takásseh-Schángalla's. Die ersteren dürften noch direkte Nachkommen der alten Troglodyten sein und es finden sich wirklich an verschiedenen Stellen in steilen Thalwänden und einzelnen kolossalen erratischen Blöcken Höhlen und künstlich angelegte, Speos-ähnliche Wohnungen von grosser Ausdehnung und Anzahl, welche noch heut zu Tage während gewisser Jahreszeiten wie vor Jahrtausenden der nomadisirenden Bevölkerung als Obdach dienen. Diese scheint bis zu einer neuern Epoche unter Abessinischer Herrschaft gestanden zu haben; viele der Bewohner der südlicheren Theile, wie die Bogos und Mensa, bekennen sich zur Abessinischen Kirche und die jetzt theils in Ruinen liegenden Felsenklöster Dewra Sina, Zada-Amba und Dewra-Sála sind heut zu Tage noch sehr besuchte und berühmte Wallfahrtsorte der Abessinier, in welchen sich noch manches wichtige historische Dokument finden dürfte. Die Bogos selbst sollen eingewanderte Agau's oder Agows sein (s. Heuglin's Reise nach Abessinien, S. 81). Die christlichen Bewohner der Habab-Länder heissen bei den umwohnenden Mohammedanern „Costán".

Weiter nach N., NO. und NW. von den Bogos sind die Wohnplätze der eigentlichen Habab und Beni Amer, die wieder in eine Menge von Kabyleu zerfallen. Diese haben den mohammedanischen Glauben angenommen, stehen unter einem „Kandeba" [1]), welcher Titel dem Arab. „Melek" oder Schech el ʿArab zu entsprechen scheint, und sind der Türkischen Regierung von Ost-Sudan tributpflichtig.

Zwischen dem Mareb und Takásseh, welch letzterer unter dem Namen Setit unfern Sufie in den Atbara fällt, wohnen noch eine Menge kleinerer, sehr kriegerischer Völkerschaften, die von ihren Abessinischen Grenznachbarn Takásseh-Schángalla's benannt werden, und wieder etwas nördlich und westlich von ihnen die Stämme der Basa oder Bazon und Barka, welch letztere wenigstens Beni Amer sind. Die Takásseh-Schángalla's sind, wie es scheint, wirkliche Neger, entweder ein schon vor längerer Zeit hierher versprengter Stamm oder Takarir (Plur. von Takruri, s. Burkhard, Reisen), ein untersetzter, sehr kräftiger

[1]) Bezüglich der Orthographie der Semitischen Eigennamen bemerke ich, dass ich die Lettern ʿAïn (Hebr.: ע u. Arab. ع) hier immer mit á, é oder ó, djim (Arab. ج) mit dj, ghain (غ) mit gh, und he (ة od. ه) am Schluss des Wortes mit eh oder ah bezeichnet habe.

[1]) Dieser Titel „Kandeba" ist vielleicht verwandt mit dem der alten Meroitischen-Königinnen „Kandahebe".

Digitized by Google

Menschenschlag unter der Herrschaft eines Sultán, der in Mai-Dáro am Takásseh residirt. Die Takásseh-Schángalla treiben Viehzucht und viel Ackerbau, machen zierliche Strohgeflechte, weben Zeuge aus Schafwolle, tragen eine Menge Zierathen aus Eisen in den Ohren; ihre Waffen bestehen aus 4 bis 6 Lanzen mit Widerhaken, einem geraden zweischneidigen Schwerdt und einem Schild aus Elephanten-Ohren. Sie sollen gar keine Religion haben.

An den nördlichen Grenzen der Habab-Länder wird das sogenannte „Bedjauieh" oder „Bedauie" gesprochen, welche Benennung nicht vom Arabischen بلوى, d. i. Wüstenbewohner, Nomade, sondern eher von Bedja بجة herzuleiten sein dürfte; was ihren Typus im Allgemeinen anbelangt, so gleichen sich die Habab, Beni Amer, Barka und Hadendoa u. s. w. vollkommen. Die Sprache der Habab und ihrer Verzweigungen ist ein Idiom des Goes oder Alt-Abessinischen; ob besagtes Bedjauieh, das von den Hadendoa wahrscheinlich bis zu den Barka herüber gesprochen wird, eine Afrikanische Ursprache ist, wage ich nicht direkt zu behaupten, beide unter sich sind aber ganz verschieden, und ich gebe am Schluss dieses ein kleines Vokabular des Bedjauieh. Einige kleinere Stämme um den ʿAïn Sabâ sollen die Agow-Sprache reden und vor wenigen Jahrzehnten aus dem Takásseh-Quellenland hierher ausgewandert sein.

Über die nähere Eintheilung der Stämme unter sich bin ich nicht im Stande Zuverlässiges anzugeben. Sie haben keine festen Wohnsitze mit Ausnahme einiger Ortschaften der Mensa und Bogos (deren Hauptstadt Keren heisst) und der Takásseh-Schángalla's, leben vorzüglich von Viehzucht, Ackerbau und Jagd und viele derselben treiben Sklavenraub. Sie führen Getreide, Butter, Schlachtvieh, Häute, Kameele, Pferde, Maulthiere, Honig und Wachs und etwas Moschus, Elfenbein und Straussenfedern nach den Märkten von Massaua, Súfie, Kássala, Badúr ʿAgig und Sauakin aus und namentlich die Provinz Barka soll einen fabelhaften Reichthum an Schafen, Ziegen, Rindvieh, Kameelen und Pferden haben.

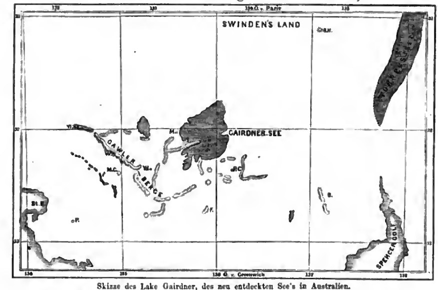
Mein verehrter Freund, der Apostol. Missionär P. Stella zu Keren, der die Habab-Länder und vorzüglich die Distrikte der Bogos seit mehreren Jahren bewohnt und durchreist, hat mir eine ausführlichere Relation über dieselben zugesagt, als ich nach einem ohnediess nur sehr kurzen Aufenthalt an den Grenzen zu geben vermocht hätte, die Ihnen, sobald es die Umstände erlauben, übermacht werden wird und die eben im jetzigen Zeitpunkte um so interessanter und willkommener sein dürfte, nachdem es den rastlosen Bemühungen und dem Einfluss Herrn Stella's gelungen ist, das Land dem Europäischen Handel und Wandel zu eröffnen.

Vokabular der Bedjauieh.

1	= gaʾ	Haus, Ogau
2	malo	Stein, Wnau
3	m'heïeh	Wasser, Ejom oder Jom
4	ferdik	Hund, Ojas
5	eï	Esel, Omek
6	saguer	Pferd, Haddan
7	sarama	Kameel, Okam
8	semhei	Ziege, Tonám
9	schárdig	Berg, Orba
10	dáma	Stock, Kolei
11	damenagur	Schiff, Wuár
12	damenamalo	Fisch, Wasch
13	damanom'heie	Wild, Or
20	dagug	Strauss (Vogel), Oquir
30	m'hei dámu	Lanze, Dófen
40	ferdik dámu	Schild, Oqub
100	scheb	Kopf, Qirm
1000	álf (wie im Arabischen)	Fuss, Ragat
10000	daman álf	Mund, Ojef
Vater, Babök		Zunge, Mida
Mutter, Tondi		Zahn, Equer
Sohn, Woro		Hand, Weī
Mädchen, Tóor		Ohr, Jungul

Digitized by Google

Die neuesten Entdeckungen in Australien[1]).



Skizze des Lake Gairdner, des neu entdeckten See's in Australien.

B. — Baxter-Berge. B. H. — Bottle Hill. F. — Freeling-Berge. M. — Murnea. M. C. — Mount Centre. P. — Parla. P. C. — Pagan-Creek. St. B. — Streaky-Bai. W. — Warroona. Yd. — Yardea. Yl. — Yarlbinda.

Unter den Expeditionen zur Erforschung unbekannter Landstriche in Süd-Australien, welche während der letzten Jahre so rasch auf einander gefolgt sind, scheint nur die von Hack zwischen der Streaky-Bai und dem Nordende des Spencer's Golf ausgeführte von einiger wissenschaftlichen wie praktischen Bedeutung zu sein. Zwar hat die Entdeckung einiger kleiner Teiche und Wasserläufe zwischen Eyre's Mount Serle und dem Torrens-See durch Babbage und Bonner im Jahre 1856 und noch mehr der enthusiastische Bericht Goyder's über den nordöstlichen Theil des Torrens-See's (1857) grosses Aufsehen in Adelaide gemacht. Die kühnen Erwartungen, die man hieran knüpfte, wurden aber gar bald durch Kapitän Freeling's Expedition herabgestimmt, der wenige Monate später an derselben Stelle, wo Goyder einen herrlichen, tiefen, mit reicher Vegetation bekleideten und mit steil aufsteigenden Felseninseln besetzten Süsswassersee zu sehen geglaubt hatte, einen seichten Sumpf auffand, der selbst sein kleines, flach gebautes Boot nicht zu tragen im Stande war, dessen Inseln nur einen Fuss hoch über den Wasserspiegel emporragten und dessen Umgebungen vollkommen eben und im höchsten Grade öde waren. Es wurde hierdurch vollkommen bestätigt, was Sturt über denselben Theil des See's berichtet, den er auf dem entgegengesetzten Ufer erreichte, und was Eyre von seiner westlichen Fortsetzung nach dem Spencer's Golf hin erzählt. Zum Theil mag Goyder durch die Luftspiegelungen getäuscht worden sein, die in jenen Gegenden dem Auge des Reisenden die wunderbarsten Bilder vorführen, wahrscheinlich hat aber auch der See je nach der Jahreszeit einen sehr verschiedenartigen Charakter. Goyder sah ihn kurz nach der Regenzeit, in welcher ihm ungeheure Massen Wassers zugeführt werden, vielleicht hauptsächlich längs jener 30 E. Meilen breiten Wasserrinne, die Sturt im Norden des See's kreuzte, während Freeling sein Ufer zu einer Zeit erreichte, als sein Wasser durch die Hitze des Sommers fast ganz verdunstet und eingesickert war. Wie die Ebenen um Adelaide nach der Regenzeit ein schönes Grasland, im Sommer aber eine öde Wüste sind, so mag es sich auch mit den Umgebungen des Torrens-See's verhalten; wenn man in ihnen auch einzelne begünstigtere Punkte auffinden wird, so ist es doch kaum wahrscheinlich, dass grössere Landstriche in der Nähe des See's für die Kolonisation geeignet sind, und besonders zur Erweiterung der geographischen Kenntniss Australiens haben diese Expeditionen kaum etwas Bemerkenswerthes beigetragen.

Anders verhält es sich mit den neuesten Forschungen

[1]) Diese Entdeckungen liegen uns in verschiedenen Quellen und Berichten vor, am ausführlichsten in Australischen Zeitungen. Die Kartenskizze ist nach den Proc. R. G. S. vol. II, No. 3 entworfen. A. P.

Digitized by Google

im Westen des Torrens-See's. Zwar sind auch diese nur bis zu einer verhältnissmässig geringen Entfernung von der Küste ausgedehnt worden, aber schon Hack's Entdeckung eines neuen grossen See's ist ein wichtiges Faktum für die Geographie Australiens und ausserdem ist die Hoffnung aufs Neue erregt worden, dass man westlich vom Torrens-See einst einen Weg in das Innere des Kontinentes auffinden wird, welches in dieser Richtung, nach den von dorther kommenden feuchten Winden zu urtheilen, eine günstigere Beschaffenheit haben muss, als da, wo es Sturt, Gregory und Andere betreten haben.

Im Mai 1857 wurde eine Expedition unter Hack ausgeschickt, um von der Streaky-Bai aus in nördlicher Richtung die nordwestlichen Theile von Süd-Australien zu erforschen. Die Vorräthe wurden zu Schiffe nach der Streaky-Bai gebracht und die Pferde zu Port Lincoln gelandet, von wo eine Reihe Wasserplätze, etwa einer auf je zehn Engl. Meilen Entfernung, längs der Küste bis nach der Streaky-Bai angetroffen wird. Zu derselben Zeit bereiste Major Warburton auf eigne Hand die Gegend zwischen der Bai und Spencer's Golf, und während diese beiden Expeditionen vor sich gingen, machte eine dritte Gesellschaft, bestehend aus den Herren Thompson, Campbell und Swinden, eine rasche Tour von etwa 200 E. Meilen von Saltia aus in westlicher Richtung vom Torrens-See. Ihre Route lässt sich nicht mit einiger Genauigkeit niederlegen, aber offenbar war das Land, welches sie durchreisten, durchaus keine Wüste; auch fanden sie einen Isthmus von ¼ E. Meile Breite zwischen dem Südende des Torrens-See's und dem Nordende von Spencer's Golf, wie auch Sir George Grey einen solchen Isthmus angetroffen hat. Ob dieser Isthmus beständig oder nur in der trocknen Jahreszeit vorhanden ist, bleibt eine noch zu erledigende Frage. Für das Erstere spricht allerdings Sturt's Angabe, dass der Torrens-See tiefer als das Meer liege. Sturt erwähnt nämlich (II, 299, wo von Cannedy's Route am Victoria-Fluss erzählt wird), dass das Wasser im Lager bei 64° F. Lufttemperatur unter 25° 55′ 37″ S. Br. und 140° 24′ L. bei 214° F. gekocht habe, und eine Berechnung dieser Angabe durch Prof. Kořistka in Prag ergab, dass jener Punkt 306 Meter unter dem Seespiegel liegen müsse, vorausgesetzt, dass die Angabe richtig sei [1]). Hack ging von der Streaky-Bai in nordöstlicher Richtung nach den Gawler-Bergen und kampirte zuerst zu Parla, auf dem Gipfel eines niedrigen Höhenzugs, von dem aus die Bergkette deutlich sichtbar war. Hinter diesem Orte traf er die frischen Spuren von Major Warburton's Route. Er kam zunächst durch einen 12 E. Meilen breiten Gürtel dichten Skrubs, sodann durch eine Kette von Salzsee'n, die schwierig zu passiren war und die man vom Mount Centre aus unabsehbar weit nach Nordwesten sich erstrecken sah, während im Norden eine Menge hoher Bergketten, eine hinter der anderen, sichtbar wurden, bis sie sich in der Ferne dem Auge entzogen. Gute, beständig fliessende Quellen in Kalkstein wurden auf dieser Strecke gefunden und daneben ausgedehnte Striche guten Graslandes zwischen steilen, kahlen Dünen und unterbrochen durch verschiedene grosse Gürtel und Stellen von Skrub. Zu Warroona traf Hack in einem Bach beständig fliessendes Wasser und von den Hügeln schweifte der Blick nach allen Richtungen über gutes Grasland und Salzgebüsch (salt bush), nur im Süden war die Aussicht durch den Skrub beschränkt. Die Salzsee'n entfernten sich hier weiter von der Bergkette. Etwa 25 E. Meilen weiter nördlich war eine grosse Bergkette mit einer ähnlichen Reihe von Salzsee'n an ihrem Fusse, so dass es eine Eigenthümlichkeit dieses Landes zu sein scheint, dass die Gewässer seiner Hügel in solchen Salzsee'n aufgenommen werden. Das Grasland mit einigen Quellen setzt sich längs der Berge nach Nordwesten bis 10 E. Meilen jenseits Yarlbinda fort, bei Yarlbinda aber endet die Bergkette; sowohl nach Norden als nach Nordwesten ist von hier aus keine Erhebung sichtbar und Wasser soll in diesen Richtungen auf weite Entfernungen hin nicht anzutreffen sein. Nach den Aussagen der Eingebornen befindet sich dort ein Land Namens Naralla, aber es ist sehr weit entfernt und man kann wegen des Wassermangels auf dieser Route nicht mit Pferden dahin gelangen. Von den Hügeln von Yarlbinda aus erschien das Land in der Ferne als ein vollkommen ebenes Meer von Skrub, ohne einen Hügel oder eine sonstige Erhebung, welche die Existenz von Wasser für einen Punkt mehr als für einen anderen wahrscheinlich gemacht hätte. Die Expedition gab deshalb die nördliche Richtung auf und wandte sich nach Osten, da die eingebornen Führer angaben, sie würden ostwärts in zehn Tagen an einen grossen Salzsee kommen, von dem aus sich wahrscheinlich ein Weg nach Norden auffinden lassen würde. Man hörte von mehreren beständigen Gewässern und gutem Lande im Süden, überliess aber diese einer künftigen Reise und ging gerade nach dem See hin. Kurz hinter Yarlbinda kam Hack durch Salzbusch-Land und darauf durch abwechselnde grosse Striche von Skrub, Gras und wieder Skrub, bis nach Murnea, wo er den schönen Anblick des grossen Salzsee's genoss und abermals auf die Route des Major Warburton stiess. Von den höchsten Hügeln in der Nähe sah man nach Norden hin nichts als einen vollkommenen Salz-Horizont. Weiter nach Yardea hin ist das Land von wechselnder Güte.

[1]) Palacky: Einsenkungen von Central-Australien (Poggend. Annalen, 1857, C, 659).

Digitized by Google

vieles ist schlecht, aber bei Yardea selbst ist es ausgezeichnet. Ähnlich waren die Gegenden, durch welche der übrige Theil der Reise führte; bald traf man gutes Grasland, bald Skrub, aber mit häufigen Wasserplätzen, von denen viele beständig zu sein schienen. Das Gras trat bis dicht an den Rand des Salzsee's heran. Die Freeling-Berge schienen inmitten eines guten Graslandes von etwa 1300 E. F. Meereshöhe zu liegen und die Eingebornen berichteten von einer sehr starken Quelle in ihrer Nachbarschaft. In der Nähe von Pagan-Creek, einem beständig fliessenden Bach, löst sich die Bergkette in einzelne niedrige Hügel auf, die sich bis gegen die Baxter-Berge fortsetzen. Zwischen diesen beiden Punkten giebt es kein beständiges Wasser. Aus den Aussagen der Eingebornen hat sich Herr Hack von der Existenz eines sehr ausgedehnten Striches gut bewässerten Landes im Norden, in welchem es Heerden wilden Rindviehs geben soll, überzeugt, aber er glaubt, dass die Auffindung eines guten Weges dahin ohne den Beistand schwarzer Führer mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden sein möchte.

Die Regierung von Süd-Australien hat Schritte gethan, um diese Entdeckungen weiter zu verfolgen, indem sie eine Expedition unter der Leitung des Herrn Babbage zur Erforschung und Aufnahme des ganzen Landes zwischen dem Gairdner- und Torrens-See abschickte. Sie ist auf 18 Monate verproviantirt worden und besteht aus Herrn Babbage, dem Landmesser Harris, 7 Dienern, 4 Karren, 16 Pferden und 180 Schafen. Bis zum Nordende von Spencer's Golf wurde sie auf einem Dampfer befördert und von da wollte sie ins Innere aufbrechen, sobald es die Jahreszeit erlaubte.

Geographische Notizen.

Die wahrscheinliche Versandung des projektirten Kanals von Sues. — Wir waren unter den Ersten, die den Lesseps'schen Plan der Durchstechung des Isthmus von Sues eingehend erörterten und gleich im ersten Bande dieser Zeitschrift[1]) einen Aufsatz brachten, in welchem wir uns für die Ausführung des Planes aussprachen, dieselbe als für recht gut möglich betrachteten und ihre Wichtigkeit in warmer und enthusiastischer Sprache erörterten. Wir sind heute ganz der nämlichen Ansicht wie damals, Angesichts der zahllosen Schriften, Aufsätze, Reden u. s. w., die seitdem darüber laut geworden sind und entweder dafür oder dagegen sprechen, meistens aber das Erstere. Trotzdem scheint zur Realisirung des Planes zur Zeit noch wenig Hoffnung zu sein, und die Schuld davon pflegt man gewöhnlich England beizumessen. Es scheint uns dieses aber Seitens derjenigen, die eine solche Ansicht aussprechen, theils ein Verkennen Englands, theils ein Zeichen eigener Schwachheit, Macht- und Energielosigkeit. Dass die Englische Regierung oder Englische Diplomaten politische Gründe gegen die Ausführung des Unternehmens haben mögen, ist nicht bloss möglich, sondern höchst wahrscheinlich; anderer Seits sind wir aber eben so sehr überzeugt, dass, wenn die Praktikabilität und besonders die Rentabilität des Kanals wirklich eine solche wäre, oder bewiesen werden könnte, wie die Urheber und Fürsprecher des Planes angeben, keine Englische Regierung oder Diplomaten würden verhindern können, dass sich unternehmende Engländer an der Sache lebhaft betheiligten. Alles aber, was bisher über den Kostenpunkt des Kanalbaues, so wie über seine eventuelle Rentabilität gesagt worden ist, oder überhaupt gesagt werden kann, ist so unsicher und vag, dass das Unternehmen in dieser Beziehung kaum für mehr als eine gewagte Spekulation, eine Art Lotterie, angesehen zu werden verdient. Es existirt kein Unternehmen, welches als Parallele für den Sues-Kanal gelten könnte, und diejenigen, die einigermaassen in derselben Kategorie stehen, geben durchaus kein günstiges Kriterium in Bezug auf Herstellungskosten und Rentabilität ab. Z. B. der Caledonische Kanal in Schottland; derselbe ist auch ein Schiffs-Kanal, der zwei Meerestheile mit einander verbindet, wurde im Jahre 1803 im Bau begonnen und die Herstellungskosten auf 474,000 Pfd. St. veranschlagt, — die zum Bau nöthige Zeit auf 7 Jahre. Derselbe konnte aber erst im Jahre 1822 eröffnet werden, brauchte zur gänzlichen Vollendung sogar bis zum Jahre 1848, also 6 mal mehr Zeit, und kostete 1,311,270 Pfd. St., also 3 mal so viel als veranschlagt[1]). Viel schlimmer als dieses ist, dass die bisherigen Einnahmen des Kanals so gering gewesen sind, dass davon noch nicht einmal die Kosten seiner Erhaltung bestritten werden konnten. Ein anderes weltbekanntes und berühmtes Englisches Kommunikations-Werk ist der Themse-Tunnel, der statt 160,000 Pfd. St. 455,000 Pfd. St. kostete und als rentables Unternehmen gleichfalls als ein durchaus verunglücktes dasteht[2]). In

[1]) Geogr. Mitth. 1855, SS. 364 ff. nebst Karte, Tafel 23.

[1]) S. Encyclopaedia Britannica, 7th edition, vol. 16, p. 10, und Fullarton's Gazetteer of the World, vol. II, p. 183.

[2]) S. Max Schlesinger's geistreiches Buch „Wanderungen durch London", 2. Band, SS. 20 ff.: „— — Mit dem Graben dieses gegen 80 Fuss tiefen Schachtes, dessen Randmauerwerk wie bei der Konstruktion unserer gewöhnlichen Ziehbrunnen allmälig hinabgesenkt wurde, haben die Ingenieure am 16. Febr. 1825 den merkwürdigen Bau begonnen, der neun Jahre später, am 25. März 1834, dem Publikum eröffnet wurde und seitdem als das merkwürdigste Bauwerk dieser Art die ungetheilte Bewunderung aller Sachverständigen geniesst. Dem Laien freilich, der die breite, bequeme, kuppelgedeckte Wendeltreppe hinabsteigt und den trockenen, schmucklosen, gaserleuchteten unterirdischen Gang durchwandert, mag der Bau nicht so ungeheuerlich grossartig erscheinen. Unsere Eisenbahnen haben ja gegenwärtig längere Maulwurfsgänge aufzuweisen; was denkt auch der Laie an den Abstand der Schwierigkeiten, die gerade diesen Themse-Tunnelbau begleiteten? Es ist hier auch nicht der Ort, dieselben hervorzuheben, um die Hindernisse, welche der technischen Ausführung im Wege standen, und durch

der That hat keine Nation der Welt in dieser Beziehung mehr gethan, mehr riskirt, mehr geopfert und auch mehr vermocht, als gerade die Engländer; was sie anfangen, führen sie durch; sie haben desshalb aber auch mehr Erfahrung und mehr praktischen Sinn in solchen aussergewöhnlichen Unternehmungen als viele andere Leute. So lange sich die Engländer nicht wesentlich, nicht hervorthuend am projektirten Sues-Kanal betheiligen, geben sie zu erkennen, dass sie denselben nicht für vortheilhaft oder rentabel für ihren eigenen Welthandel und ihre Schifffahrt halten. Warum aber sollten desshalb nicht diejenigen, für die der Kanal von grösserem Nutzen sein würde, die Mittelmeer-Staaten, und unter ihnen besonders Frankreich und Österreich, zur Realisirung des Lesseps'schen Planes schreiten?

diese das Verdienst des Architekten zu beleuchten. Genug an dem, der Fluss ist an dieser Stelle 2000 Fuss breit, sein Wasser steigt um die Fluthzeit beinahe um die doppelte Höhe, vermehrt somit den auf der Mauerwölbung lastenden Druck ums Doppelte — unter den Schichten, die zu durchbrechen waren, befand sich eine der allergefährlichsten, eine Schicht losen Triebsandes — trotz aller Vorsicht brach das Wasser fünfmal durch die Decke — mehrere Menschenleben gingen verloren und einmal konnte sich Mr. Brunnel, der Baumeister, nur mit genauer Noth und schweren Verletzungen retten — durch eine klaffende Spalte von mehreren tausend Kubikfuss stürzte das Wasser in den bis über die Hälfte vorgerückten Tunnel hinab, zerstörte theilweise die Arbeiten und kostbaren Maschinen, musste mit unsäglicher Mühe wieder ausgepumpt werden, nachdem der unselige Riss mit Sandsäcken u. dgl. wieder ausgefüllt worden war — die Arbeiter wollten nur mehr durch höhere Löhne verlockt in den finstern Teufelsrachen, hinab — Tag und Nacht musste oft gegraben, gemauert, gestützt werden, während es zu gleicher Zeit unerlässlich war, den Stand der Themse, ihre Fluthwellen und ihre Launen oben auf dem Spiegel sorgfältig zu überwachen — jede Fusslänge des Baues forderte 6000 Stück der allerbesten Ziegeln, um die nöthige Stärke zu bekommen — später versagte der alte Schild, die nothwendigste und sinnreichste Maschine des Ganzen, ihren Dienst und musste durch eine neue von ziemlich gleicher Bauart ersetzt werden — und als endlich auch die Ungläubigsten überzeugt waren, dass ein Tunnel unter der Themse wirklich auf die begonnene Weise zu Stande kommen könnte, waren die durch Aktien aufgebrachten ursprünglichen Kapitalien vollkommen verausgabt. Aber das Parlament schoss die nöthigen Summen vor — ganz England hatte angefangen, an der Ausführung der grossen Idee Theil zu nehmen — es wurden neue Maschinen gemacht — neue Werkleute gedungen — der zweite Schacht auf der Wapping-Seite gegraben — es wurde der Grund und der Strom bemeistert — und dem Engländer bleibt der Stolz, zu sagen: Wir führen durch, was wir angefangen; kein grosses Werk bleibt inmitten der Britischen Nation aus Mangel an Hülfe unvollendet; einen Krahn, der seit Jahrzehnten auf einer unausgebauten Mauer steht, wie auf dem Dom zu Köln am Rhein im Deutschen Lande — — nein, Gottlob, solche Krahne dulden wir nicht; wir sind vielleicht ein steifes, eckiges, ungeniessbares Volk, aber wir sind ein Volk, und das kann nicht jede Nation von sich sagen. — Wer mit solchen Gedanken in den Themse-Tunnel hinabsteigt, wer sich namentlich mit der Genesis desselben früher vertraut gemacht hat [1], wird den wunderbaren Weg mit Ehrfurcht betreten. Wer sich in der Tiefe wandelnd daran erinnert, dass über seinem Kopfe einer der gewaltigsten Ströme Europa's dahinfliesst, dass die grössten Schiffe über ihm hinwegsegeln, dass oben Fluth und Ebbe ihr unerforschtes Wechselspiel spielen, während es unten trocken, leicht und wohnlich ist, der wird den Geist ehren, der ein solches Werk erdacht, und die Beharrlichkeit anstaunen, die es zu Ende geführt hat. Wer aber etwas Überraschenderes zu sehen hofft, so ein ungewöhnlich Ding, bei dem man Ach! und O! ausruft und dessen Massenhaftigkeit in die Augen springt, der wird sich getäuscht finden. Die grössten Wunder der Schöpfung sind ja auch zumeist die, über die sich zu wundern, es den Wenigsten einfällt." — —

[1] Eine sehr gute Abhandlung darüber: „A memoir of the Thames Tunnel", findet man in Weale's Quaterly Papers on Engeneering.

Wir sind zu einer abermaligen Betrachtung dieses Gegenstandes, des Sueskanal-Projektes, hingeführt durch eine höchst interessante und lehrreiche Schrift des sehr verdienten und erfahrenen Österreichischen Botanikers Theodor Kotschy: „Die Vegetation und der Kanal auf dem Isthmus von Suez". Es ist ordentlich erfrischend, in kontinentalen Schriften einmal etwas Anderes zu lesen, als das von den Planmachern schon so unzählige Mal Angeführte und gar oft von Vielen mechanisch Nachgesprochene, zumal da der Verfasser zu einer der Nationen gehört, die bekanntlich sich am meisten für die Ausführung des Kanals interessiren, und sich selbst sogar höchst enthusiastisch für das Unternehmen ausspricht. Kotschy bespricht in dieser Schrift, welche einen Separat-Abdruck aus der Österreichischen Botanischen Monatsschrift bildet, ein physikalisch-geographisches Phänomen jener Wüstengegend, welches sachkundigen Leuten nichts Neues ist, aber von Herrn Lesseps so wenig beachtet oder berührt worden zu sein scheint, nämlich den Wüstensand und seinen beweglichen Charakter in seiner Stellung zu dem beabsichtigten Kanal. Dass der frühere, von den Pharaonen begonnene Sues-Kanal bis ins achte Jahrhundert n. Chr. benutzt und seitdem, d. h. seit etwa 1000 Jahren, allmälig versandet und so unbrauchbar geworden ist, scheint so ziemlich ausser allem Zweifel. Doch wir wollten bei dieser Gelegenheit nur auf das hinweisen, worauf Herr Kotschy die Aufmerksamkeit zu lenken sucht, und desshalb im Folgenden nur über seine vortreffliche Schrift referiren.

Herr Kotschy hatte im Jahre 1855 Gelegenheit, das Terrain des projektirten Sues-Kanals zu durchziehen und die Bodenverhältnisse dort aus eigner Anschauung kennen zu lernen, und er spricht hier seine Überzeugung aus, dass die Gefahr der Versandung für jenen Kanal hauptsächlich von Osten komme, wo die bei weitem grössere Hälfte der Wüste liegt, und dieselbe nur durch Anbau und Vervielfältigung der schon verhandenen Vegetation abgewendet werden könne. Nachdem Herr Kotschy den von ihm zurückgelegten Weg skizzirt und ein Bild der Vegetation der Wüste und ihres Saumes gegeben, wo Nil-Schlamm und Wüstensand sich scheiden und vermengen, sagt derselbe: „— — Ich muss bemerken, dass während unserer Reise der NO.-Wind wiederholt die oberste Schicht des Sandes langsam, etwa einen Fuss über die Oberfläche des Bodens erhebend, nach SW. zu bewegte, was den Anfang der später im Sommer während der Nil-Überschwemmung vorherrschenden Sturmwinde aus jener Himmelsgegend angedeutet haben dürfte. Sehr nothwendig wäre es daher, vor allen anderen Arbeiten den Isthmus in meteorologischer Beziehung studiren zu lassen, um zu sehen, wie stark die Winde sind, welche Sandwolken bilden, in welchen Massen und wie hoch dieselben gehoben, dann in was für eine Entfernung sie fortgetragen werden. Während der heissen Chamasin-Winde, so wie während der Nil-Überschwemmung, wo Nordwinde so anhaltend und heftig sind, müssten Beobachtungen angestellt werden. Bei einem Bau von dieser riesigen Grösse, wie der Kanal, darf man sich nicht damit begnügen, die Sanddünen der Westseite des Kanals allein zu bebauen, eben so nothwendig, ja weit gewichtiger muss uns der Anbau von Vegetation auf dessen Ostseite erscheinen, denn dort liegt

Digitized by Google

die eigentliche Sandwüste, dorther droht früher oder später die Vereitelung des ganzen Werkes, gegen die der Mensch nur allmälig und höchst unvollständig wird ankämpfen können. Der Regelmässigkeit der Winde jener Gegend können wir kein zu grosses Vertrauen schenken, denn wie veränderlich ihre Richtung ist, zeigen hinlänglich verschieden dastehende abgerundete Sandkegel. Das einzige Mittel, wodurch Verwehungen abgehalten werden können und welches dem Menschen hier zu Gebote steht, giebt ihm die Natur selbst, er muss ihr aber durch die Kunst hülfreich an die Hand gehen und durch Vermehrung der Vegetatien auf erweiterte Strecken es dahin zu bringen suchen, dass keine Sandwolken entstehen, und wenn sie aus weiter Ferne anstürmen, sie doch, bevor sie den Kanal erreichen, unschädlich werden, d. h. niederfallen, indem sie sich an den Hindernissen auflösen." — — Zu dieser gänzlichen „Umwandlung der Physiognomie der Landenge von Sues" hält Kotschy allerdings die Westseite für günstiger als die Ostseite des künftigen Kanals; namentlich dürfe man bei dem rein sandigen, kieseligen Boden, dem Mangel an Regen während der heissen Jahreszeit und der bedeutenden Temperatur dieses Sandes nicht an den Anbau von Nutzpflanzen denken, sondern zuvörderst müsse man auf die Vermehrung der bereits dort vorkommenden Pflanzen und dann auf Einführung solcher denken, welche ähnliche Boden- und Klimabedingungen ertragen können. „ — — Die hierzu tauglichen Gewächse müssen in reinem Sand- oder in Kiesboden ihre hinlängliche Nahrung finden, dann nicht mehr Feuchtigkeit den heissen Sommer über bedürfen, als die atmosphärischen Niederschläge in Form des Thaues die Nacht hindurch erzeugen, also nicht dürr werden, indem sie in solche Tiefen des Sandes ihre Wurzeln einsenken, dass sie auch selbst dorther einige Nahrung durch die Gefässe in die der Tageshitze ausgesetzten Theile emporheben." — — Doch glaubt Herr Kotschy, man müsse die zarten Pflänzchen während der ersten vier Jahre durch „Bauten von Rohrdecken" vor dem Verwehen schützen. Weiter giebt derselbe ein reichhaltiges Verzeichniss derjenigen Pflanzen, die zum Anbau in der Wüste sich eigneten. Er theilt dieselben in drei Klassen; die erste enthält Sträucher und baumartige Gewächse, die den Boden fest machen und die Sandwolken in der Luft brechen und aufhalten (hierher gehört die Seeföhre, mit der Mehemed Ali sehr befriedigende Versuche bei Heliopolis zu Stande gebracht habe, wo freilich der Boden geeigneter sei). Im zweiten Range stehen Pflanzen, die zwar nicht hoch sind, aber am Boden liegen und mit ihren Blättern das Aufrühren des Sandes durch den Wind verhindern; den dritten Rang füllen die übrigen auf dem Isthmus wachsenden, meist nur einjährigen Pflanzen aus. Ferner empfiehlt Herr Kotschy als den leichtesten Anfang zum Anpflanzen der Bäume und Sträucher die nächste Umgebung der Brunnen, von denen sich eine bedeutende Anzahl in den Vertiefungen zwischen den Sandhügeln an allen jenen Stellen öffnen lasse, wo der Thonboden zu Tage ansteht oder wo er nur mit einer sehr leichten Sanddecke überweht ist; diese Brunnen mit Anpflanzungen müssten ein erst weites, dann immer enger werdendes Netz bilden, das dann bald die atmosphärischen Niederschläge und die Feuchtigkeit der Wüstenluft vermehren würde u. s. w. Ein vollständiger Erfolg sei freilich erst zu erwarten, wenn in der angedeuteten Weise durch mehrere Menschenalter hindurch die Vegetation ausgebreitet worden sei; nur dann erst sei an eine wirkliche Bewaldung des Isthmus zu denken.

Die Gebirge der Insel Trinidad. — Die Insel Trinidad wird (nach Verteuil's Trinidad, S. 74) in zwei Becken oder Abzugs-Thäler getheilt, die von O. nach W. laufen, und zwar durch drei Ketten von Bergen oder hohen Hügeln, die sich von 600 bis 3100 Engl. Fuss über das Meer erheben. Die nördlichste Kette ist die höchste und erstreckt sich längs der Nordküste von Point Galera nach Point Mono, von Ost nach West. Der Tocuche, zwischen Maraccas und Las Cuevas, ist 3100 F. hoch; westlich von diesem höchsten Gipfel ist das Gebirge etwa 2200 F., östlich von 2500 bis 3000 F. hoch. Die südliche Kette erscheint niedriger als die beiden andern, namentlich gegen Westen hin, wo dieselbe zuletzt in die niedrige Sandspitze von Icacos ausläuft; am höchsten ist dieselbe zwischen Guayaguayare und Moruga; die bedeutendste Spitze, ungefähr 1200 F., liegt NNW. von Gran Caye. Die Nord- und Südkette laufen parallel, die mittlere oder centrale WSW. von Point Manzanilla nach Pointe-à-Pierres; sie hat drei kulminirende Punkte: Labranche, 1200 F., im Osten, Mont Serrat, 1190 F., im Westen und Tamana, 1150 F., fast im Mittelpunkt der Insel. Die mittlere Kette bildet an ihrem östlichen so wie am westlichen Ende eine Bifurkation; beide schliessen zwei kleine Thäler ein, das Thal von Labranche im Osten und das von Guaracara im Westen. Die beiden grösseren Thäler oder Becken, das nördliche und südliche, werden je durch ein Plateau abermals in zwei Hälften geschieden.

Das Gefälle des untern Nils. Von Dr. med. J. P. Uhle in Leipzig. — In meinem Schriftchen „Der Winter in Ober-Ägypten als klimatisches Heilmittel. Leipzig 1858 bei B. G. Teubner" habe ich des Barometerstandes, wie ich ihn im Winter 1856 bis 57 auf einer Nil-Reise beobachtete, nur beiläufig Erwähnung gethan. Die Genauigkeit des Instrumentes, eines Aneroïden, ist nach den dort (p. 28 bis 30) gemachten Angaben über die Vergleichung desselben mit einem Quecksilber-Barometer von Kappeller zu beurtheilen. Ich habe dort gelegentlich die Tagesmittel für die verschiedenen Breiten (p. 38 bis 40) und Regionen (p. 42) und den täglichen Gang des Barometerstandes in verschiedenen Regionen (p. 45) mitgetheilt. Die Beobachtungen beziehen sich jeder Zeit auf den Nil und sind immer auf der Barke etwa 6 Fuss über dem Spiegel des Flusses angestellt worden. Allerdings habe ich mich bei den Ablesungen nicht an die Maximal- und Minimalstunden der täglichen Barometerschwankungen gehalten, weil ich von vorn herein den Luftdruck nur zur Korrektion bei der Berechnung der Luftfeuchtigkeit benutzen wollte. Indessen halte ich doch bei der Seltenheit von regelmässig fortgesetzten Barometer-Beobachtungen in Ober-Ägypten Folgendes für mittheilenswerth.

Nach Russegger (dessen Reisen, Bd. I. II) fallen die

Digitized by Google

täglichen Maxima des Luftdruckes in Ägypten auf 10 Uhr Morgens und 10 Uhr Abends, die Minima treten Morgens kurz vor Sonnen-Aufgang und Abends zwischen 4 und 5 Uhr ein. Meine Aufzeichnungen bei der Bergfahrt in Region I (30° — 26° N. Br.) und Region II (26° — 24° N. Br.) — vergl. p. 45 meines Schriftchens — entsprechen so ziemlich diesen Stunden und es liessen sich aus ihnen leicht die wahren täglichen Mittel berechnen, wenn man die Mittags-Beobachtung wegliesse. Im Allgemeinen darf man aus meinen barometrischen Daten so viel entnehmen, dass der mittlere tägliche Barometerstand (von mir aus Beobachtungen um Sonnen-Aufgang früh 9 Uhr, Nachmittags 2 Uhr und Abends 10 Uhr berechnet) bei einer Bergfahrt durch 8 Geogr. Breitengrade nur um 5, 8''' Par. sich ändert und dass die höchste der Einzel-Beobachtungen bei Kairo Ende November 339,7''', das Minimum bei Wadi-Halfa Ende Januar 331,9''' beträgt.

Nehme ich aus zwei- oder dreitägigen Beobachtungen um 9 Uhr früh, 2 Uhr Nachmittags, 10 Uhr Abends das Mittel, so ergeben sich für folgende Hauptorte am Nil, an welchen wir ruhig am Ufer lägen, bei der Bergfahrt folgende Verhältnisse:

Ort.	Nördl. Breite.	Östl. L. v. Ferro.	Zeit.	Barom.-Stand in Par. Lin.	Mittlere Temper. in Reaum.-Graden.	Wind.
Kairo . . .	30° 3'	48° 58'	Nov. 29. 30. Dez. 1.	338,34	14,3	2 Tage mässiger Nord, 1 Tag Süd.
Luxor (Theben)	25° 42'	50° 19'	Dez. 19. 20. 24.	335,28	15,5	1 Tag Ost, dann NO. und NW. bei schwach bedecktem Himmel und dann stärkerer Nord.
Assuan . .	24° 5'	50° 36'	Jan. 3. 4.	333,96	18,8	Starker Nord.
Philae . .	24°	50° 36'	Jan. 9. 11. 12.	333,04	18,9	2 Tage schwacher Nord u. 1 T. Süd.
Korusko . .	22° 35'	50°	Jan. 16. 17.	333,03	19,1	Schwacher NW. bei bedeckt. Himmel.
Wadi-Halfa .	21° 54'	49° 3'	Jan. 23. 24.	332,5	17,4	Stärkerer Nord und Nordwest.

Auf Grund dieser Daten war Herr Dr. Dippe aus Schwerin, welcher zufällig vorigen Sommer in Leipzig anwesend war, freundlichst bereit, folgende Höhen zu berechnen, wofür ich ihm nochmals hier verbindlichst danke.

	Höhe über Kairo. A.	B.
Assuan	346 Par. Fuss.	349 Par. Fuss.
Philae	419 „	424 „
Wadi-Halfa	460 „	464 „

Bei der Berechnung A ist die Temperatur von Kairo = 14,3 gesetzt, bei der Berechnung B dagegen gleich der Temperatur der oberen Station.

Die Höhe des Nil-Niveau's bei Kairo über dem Mittelmeere beträgt nach den Messungen der Französischen Expedition (Description de l'Egypte, T. XX.)

40,77 Par. Fuss bei höchstem,
16,27 „ „ bei niedrigstem Wasserstande.

Nun sinkt der Nil in den vier Monaten, welche hier in Frage kommen, bei Kairo in Summa 2,6 Meter oder ungefähr 8 Fuss und diess im Einzelnen ziemlich gleichmässig, so dass er, die Breite des Flusses gleich gesetzt, Anfang Januar in Assuan 2 Fuss niedriger gewesen sein mag, als in Kairo Ende November, und in Wadi-Halfa Ende Januar wieder 2 Fuss niedriger als in Assuan. Der Nil-Spiegel bei Kairo liegt aber am 1. Dezember nach Girard's graphischer Darstellung der Mittel aus den Jahren 1799 und 1800 3,0 Meter = 9½ Fuss tiefer als beim höchsten Stande. Wir würden demnach am wenigsten irren, wenn wir die Höhe des Nilspiegels bei Kairo Ende Nov. zu 31 F., Anfang Januar zu 29 und Ende Januar zu 27 F. ansetzten, wir berechnen aber, da die ganze Bestimmung ihrer Natur nach nur eine ungefähre sein kann, die Höhe von Kairo (Nil-Niveau) zu 30 Fuss.

Russegger giebt nun (Bd. II, 1, p. 271) die Höhe von Assuan über Kairo zu 282 Par. F. an, und nimmt später die mittlere Höhe der Stadt = 60 F. in Rechnung. Welche Beobachtung für Kairo Russegger bei jener Berechnung für Assuan benutzte, weiss ich nicht, da ich die Stelle des Buches, wo er von dem Detail der Berechnung spricht, nicht habe auffinden können. P. 232 spricht er von Beobachtungen, welche er in der Locanda 119 F. über dem mittleren Stande des Nils machte. Die Beobachtungen in Assuan sind auf der Barke angestellt. Ich nehme mir daher die Freiheit, unten bei der Zusammenstellung der Höhen über dem Meere für Kairo das mittlere Nil-Niveau anzusetzen, um so eher, als Russegger nach seinen Bestimmungen auch den Fall des Nils berechnet.

Eine zweite Berechnung der Höhe von Assuan habe ich im Journ. of the Royal Geogr. Society of London 1848, Bd. 18, Th. 1, p. 69, gefunden. Ayrton berechnet dort die Höhe von Assuan über Kairo nach Beobachtungen von Caillaud vom 23. und 24. Nov. 1820 für Assuan und aus einer Beobachtung vom Morgen des 9. Nov. 1799 oder 1800 aus Kairo (Stadt oder Nil?) von Coutelle, Mitglied der Napoleon'schen Expedition, zu 95,705 Meter = 295,00 Par. F. Setzen wir die Höhe des Nil-Spiegels auch für diesen Fall (Anfang und Ende November) = 30 F., so ergeben sich folgende Höhen über dem Mittelmeere in Pariser Fussen:

Orte.	Russegger.	Nach Russ. modificirt.	Ayrton.	A.	B.
Kairo	60	30	30	30	30
Assuan	342	312	325	376	379
Philae	422	392		449	454
Wadi-Halfa . . .	490 geschätzt.			490	494

Darnach berechnet sich für den Fall des Nils auf die Geogr. Meile in Pariser Fuss:

	Flusslänge in Geogr. Meilen.	Höhendiff. in Par. Fuss. A.	B.	Nil-Fall. A.	B.
Wadi-Halfa — Philae	45,6	41	40	0,9	0,9
Philae — Assuan (erste Katarakte)	1,5	73	75	48,7	50,0
Assuan — Kairo	123,9	346	349	2,8	2,8

Im untersten Theile von Nubien, zwischen Wadi-Halfa und Philae, muss ich hinzufügen, erscheint der Fall für das schätzende Auge eher grösser als in Ägypten. Russegger giebt für Nubien überhaupt 4,2 Fuss Fall an, wobei aber eine Reihe oberer Katarakten mit inbegriffen sind, für Ägypten, d. h. von Assuan bis Rosette, zu 2,5 Fuss. Das Stromgefälle zwischen Assuan und Korusko bestimmte Russegger zu 3,6 F. für die Meile, wobei aber wieder die erste Katarakte inbegriffen ist.

Die auf der Rückreise von mir gemachten Barometer-Beobachtungen differiren sehr von den auf der Hinaufreise

Digitized by Google

notirten Zahlen, weil im Februar im oberen Theile Ober-Ägyptens Nordstürme vorherrschten, welche an Orten wie Philae, wo bei relativ ruhigem Wetter der mittlere Stand 333,0‴ war, das Barometer his auf 336,1‴ hinaufrückte, während im unteren Theile von Ober-Ägypten Ende März und in Kairo Anfangs April Südwinde auftraten, welche das Barometer, das im Herbst 338,3‴ im Mittel zeigte, bis auf 334,5‴ herabdrückten. Es wäre wohl ganz interessant, diese Einflüsse genauer zu betrachten, namentlich in ihrer zeitlichen Beziehung zum Sturme, wenn ich das Instrument auch für die niederen Temperaturen im Februar hätte vergleichen und diese Resultate korrekturfähig machen können.

Ich schliesse hieran eine Zusammenstellung meiner an einzelnen Orten, wo wir uns einige Tage aufhielten, beim Ruhen des Schiffs gemachten thermo- und psychrometrischen Beobachtungen, wobei immer wieder zu beachten ist, dass Stärke nnd Richtung des Windes bei der Hinaufreise (mässiger Nordwind) viel gleichmässiger sich verhielten, als bei der Thalfahrt. Die folgenden Zahlen sind Tagesmittel, welche aus vier täglichen Beobachtungen, um Sonnen-Aufgang, früh 9 Uhr, Nachmittags 2 Uhr, Abends 10 Uhr gewonnen sind. Luft-Temperatur und psychrometrische Differenz in Réaumur'schen Graden; Barometerstand und Dunstdruck in Pariser Linien; relative Feuchtigkeit in Procenten.

Nördl. Breite.	O. L. v. Ferro.	Zeit.	Luft-temper.	Ps. Diff.	Barom.	Dunst-druck.	Rel. Feucht.
		Luxor (Thaben).					
25° 42'	50° 19'	Dez. 19 — 24.	13,8	3,7	335,0	3,64	58,0
		März 5 — 18.	14,3	5,1	335,2	2,83	44,4
		Mittel	14,1	4,4	335,1	3,24	51,2
		Mittel nach Caillaud Mai 1820:			334,1		
		Assuan.					
24° 5'	50° 36'	Jan. 3. 4.	17,5	4,8	333,8	4,39	51,7
		Febr. 24. 25.	14,7	4,8	335,3	3,31	45,9
		Mittel	16,1	4,8	334,6	3,85	48,8
Caillaud, Nov. 1820, 2 Tage			17,9		334,4		
Russegger, Jan. 1837, 7 Tage, unbestimmte Stunden . .			16,2	2,0	334,8	5,85	76,1
		Philae.					
24°	50° 36'	Jan. 8 — 12.	17,0	4,8	333,4	4,29	51,2
		Febr. 15 — 22.	12,0	4,8	335,8	2,23	40,7
		Mittel	14,5	4,8	334,6	3,26	45,9
		Korusko.					
22° 35'	50°	Jan. 16 — 18.	18,0	4,3	333,0	5,06	57,7
		Febr. 6 — 7.	17,0	5,5	332,4	3,71	43,8
		Mittel	17,5	4,8	332,7	4,38	50,7
		Russegger Febr. 8 — 10.	18,3	2,3	334,3	6,64	75,7
		Wadi-Halfa.					
21° 54'	49° 3'	Jan. 23 — 27.	15,8	5,3	332,3	3,30	43,5

Die wenigen Beobachtnngen aus früheren Jahren beweisen in Verbindung mit den meinigen die von den Reisenden aller Jahrhunderte schon behauptete grosse Konstanz der Witterungsverhältnisse in jenen Gegenden.

Zur Charakteristik des Territoriums der Hudsonsbai-Kompagnie; umherziehende Forts; wo ist Fort Nascopie? — Im Februar des vergangenen Jahres wurde bekanntlich vom Hause der Gemeinen eine Kommission niedergesetzt zur Untersuchung der Zustände derjenigen Britischen Besitzungen in Nord-Amerika, welche unter der Verwaltung der Hudsonsbai-Kompagnie stehen. Unter den von dieser Kommission vernommenen Sachverständigen befand sich auch Sir George Simpson, damals seit 37 Jahren Gouverneur der Kompagnie, aus dessen Vernehmung wir folgende interessante Stelle ausziehen, die zugleich als ein Beispiel für die von einer solchen Kommission gestellten Kreuz- und Querfragen gelten kann. Wir schicken noch die Bemerkung voraus, dass es sich um eine gegen die Verwaltung der Kompagnie gerichtete Angabe handelte, nach welcher in Fort Nascopie die Indianer in grosser Menge verhungert seiu sollten.

Frage: In welchem Theil des Landes liegt Fort Nascopie? — Antw.: Auf der Küste von Labrador. — F. Sie schenken also der Angabe keinen Glauben? — A. Ich glaube es nicht. — F. Wo ist Fort Nascopie? — A. Es ist auf der Küste von Labrador. — F. Das ist in Canada, nicht wahr! — A. Es ist in Neufundland. — F. Erstreckt sich das Territorium der Hudsonsbai-Kompagnie nicht über Labrador? — A. Nein, dasselbe ist ein Theil von Neufundland. — F. Jene nördliche Halbinsel gehört also nicht der Hudsonsbai-Kompagnie? — A. Nein, nicht die ganze Halbinsel. — F. Aber liegt das Fort, nach welchem Herr R. Sie fragt, in Labrador oder in Ruperts-Land? — A. Es liegt in Labrador. — F. Es wurde auf der Karte als noch innerhalb des Grünen [1]) liegend bezeichnet, also gehört es zu dem Territorium der Hudsonsbai-Kompagnie? — A. Ich glaube nicht. — F. Haben Sie die Karte geprüft? — A. Nicht genau; ich habe sie nicht eher gesehen, als bis ich eben eintrat. — F. Wissen Sie, ob das Fort der Hudsonsbai-Kompagnie gehört? — A. Es gehört derselben, es ist ein Posten, eine Niederlassung, genannt der Posten von Nascopie. Mit diesen Posten ziehen wir je nach den Umständen bisweilen von einem Ort zum andern. — F. Können Sie mit einem Fort ausziehen? — A. Ein Fort besteht aus einem halben Dutzend Blockhütten und kann von einem halben Dutzend Männer in ungefähr einer Woche errichtet werden; das ist es, was wir ein Fort nennen. — F. Trägt es auf diesen Querzügen immer denselben Namen? — A. Wir nennen es entweder einen Posten oder ein Fort. — F. Wollen Sie damit sagen, dass man mit einem Fort umherzieht? — A. Wir nennen es einen Aussenposten, einen Handelsposten; ich nenne das nicht ein Fort. — F. Wird es hier ein Fort genannt? — A. Es mag sein, aber es ist eine falsche Benennung. — F. Wollen Sie damit sagen, dass die Kompagnie kein Fort Nascopie besitzt? — A. Wir haben einen Aussenposten, welcher Nascopie genannt wird. — F. Sie besitzen kein Fort, welches Nascopie heisst? — A. Nein. — F. Ist es eine Station? — A. Es ist eine Station. — F. Und das Bestehen dieser Stationen hängt von der Dauer ihrer Besetzung ab? — A. Genau so. — F. Ist diese Station jemals verlassen worden? — A. Ich kann diess wirklich nicht sagen, ich halte es aber für sehr wahrscheinlich. — F. Aber ist sie verlassen worden? — A. Ich kann es wirklich nicht sagen; wir ziehen mit einer Niederlassung weg je nach den Umständen. Wenn Fische und andere

[1]) Auf der der Kommission vorliegenden Karte war das Territorium der Hudsonsbai-Kompagnie grün kolorirt.

Digitized by Google

Existenzmittel nicht in hinreichender Menge vorhanden sind, ziehen wir damit nach einem andern Punkt, 10, 20 oder 30 Meilen weit. — F. Herr R. stellte eine Frage an Sie über den Tod einer grossen Anzahl Eingeborner in der Nähe eines Forts, von dem Sie Anfangs glaubten, es wäre in Labrador? — A. Ja wohl! — F. Jetzt aber ergiebt es sich, dass es im Territorium der Hudsonsbai-Kompagnie liegt? — A. Ich bin nicht ganz sicher, dass dieses der Fall ist; ich möchte fast behaupten, es sei nicht so. — F. Sie erklärten bestimmt, dass Nascopie eine Station sei, welche der Hudsonsbai-Kompagnie gehöre? — A. Je wohl! — F. In diesem Bericht ist von Nascopie die Rede? — A. Ja wohl! — F. Also gehört es der Hudsonsbai-Kompagnie? — A. Es gehörte der Hudsonsbai-Kompagnie. — F. Ist es jemals verlassen worden? — A. Ich weiss nicht einmal, ob es gegenwärtig besetzt ist oder nicht. — F. Es ist noch immer besetzt? — A. Ja wohl! — F. So dass es noch immer der Hudsonsbai-Kompagnie gehört? — A. Es hat immer der Hudsonsbai-Kompagnie gehört, wenn es besetzt war. — F. Es gehört jetzt oben zu Labrador? — A. Auf der Küste von Labrador; wir haben Niederlassungen auf der Küste von Labrador. — F. Befinden sich diese Posten bald in Labrador und bald im Hudsonsbai-Territorium? — A. Sie werden verlegt, wie es den Umständen nach räthlich ist. — F. Aber sie stehen immer unter dem Befehl der Hudsonsbai-Kompagnie? — A. Ja! — F. So dass, wo immer sie hingebracht werden, sie der Hudsonsbai-Kompagnie gehören? — A. Hudsonsbai-Niederlassungen stehen unter der Kontrole der Hudsonsbai-Kompagnie, aber es giebt noch andere Niederlassungen in der unmittelbaren Nachbarschaft. — F. des Vorsitzenden: Besteht eine Übereinkunft mit dem Gouvernement von Labrador, zu Folge deren Sie dieses Territorium zu Ihren Zwecken benutzen können? — A. Das steht offen für Jedermann. — F. So hat es also in Wirklichkeit keinen Herrn? — A. Nein!

Nachrichten von G. Ulrich über die geognostischen Aufnahmen u. s. w. in Australien. — Herr Bergrath Roemer in Clausthal war so gütig, uns verschiedene sehr lehrreiche und interessante Briefe und Mittheilungen eines jungen trefflichen Geognosten, G. Ulrich, seines Schülers, mitzutheilen, der seit einiger Zeit als Assistant Geological Surveyor bei den amtlichen Aufnahmen in Australien angestellt ist. Indem wir uns ausführlichere Berichte vorbehalten, geben wir folgende vorläufige Auszüge aus Ulrich's Briefen an Bergrath Roemer: — „Da ich glaube, dass es Sie interessirt, so will ich Ihnen einen kurzen Abriss des Systems geben, in welchem die geologische Aufnahme hier betrieben wird. Das Personal besteht aus Herrn A. Selwyn, Government Geologist, und vier Assistant-Geologists. Herr Selwyn hat eine schöne Office in Melbourne, wo er zwei Zeichner, einen Kolorirer und einen Kupferstecher beschäftigt. Die Zeichner haben die Aufgabe, die topographische Aufnahme der Kolonie, so weit sie vorgeschritten, und sie ist leider nur auf Ackerbauland beschränkt (Berge und dicht bewaldete Distrikte sind ausgelassen), auf den Maassstab von zwei Zoll per Engl. Meile zu reduciren und die Flächen, den nicht aufgenommenen Grund eingeschlossen, in Sektionen zu vertheilen, von denen jede 18 Zoll lang und 12 Zoll breit ist, also 54 Engl. Quadr.-Meilen in sich fasst. Diese Tafeln werden direkt in Kupfer gravirt, Kopien davon ins Feld geschickt und kommen sie darauf ausgearbeitet von dort zurück, so werden die geologischen Linien und Bemerkungen nachträglich gestochen und der Kolorirer macht die gedruckten Exemplare zum Verkauf fertig. Die Arbeit im Felde wird ausgeführt, indem man das Lager so viel wie möglich in die Mitte einer Sektion verlegt und die Bestimmung der Gesteinsgrenzen und Untersuchung des Reviers entweder von den äussersten Enden nach dem Lager zu oder von diesem ab nach jenen hin betreibt. Von den, dem Vermesser beigegebenen vier oder sechs Arbeitern macht einer gewöhnlich den Koch und Zelthüter, ein anderer fungirt als Groom und besorgt die Provisions-Beschaffung und die übrigen sinken kleine Schächte zur Untersuchung des Gesteins, suchen nach Versteinerungen und Mineralien und hauen gute Handstücke für das Museum. Nachdem die mühseligen und einförmigen Arbeiten des Verfolgens der Gesteinsgrenzen beendet sind, werden alle Plätze, wo Gestein zu Tage steht, genau nach ihrem Charakter untersucht, Streichen und Einfallen abgenommen und die Dicke und Ausdehnung der verschiedenen Golddrifts in den Hügeln und Thälern bestimmt. Es nimmt meinem Kollegen und mir zwischen 6 bis 8 Wochen, um eine solche Sektion fertig zu machen, und Sie können leicht ermessen, zu welchem Preis dieselbe zu stehen kommt, wenn die Kosten, was die Salairs und Taglöhne betrifft, sich schon auf 270 Pfd. St. belaufen, wobei die Arbeit in der Office noch nicht gerechnet ist. Mir thut es dabei leid, dass eine so ungemeine Einförmigkeit hier in den Gesteinen herrscht; Basalt, Granit und silurische Grauwacke mit schmalen Lagern seidenglänzender Schiefer sind beinahe die einzigen Komponenten der bis jetzt vollendeten Karten. Dieses bezieht sich hauptsächlich auf die Westseite von Melbourne, nach Osten zu bieten die jüngeren Silurien viel Interessantes durch ihre grossen Trilobiten, Spiriferen, Rhynchonelle u. s. w., jedoch ist auch dort noch kein anderes plutonisches Gestein oder eine jüngere, als die silurische Formation erschlossen. Unser Lager ist gegenwärtig in den erst neu eröffneten Kangaroo-Diggings, der wildeste Platz, den ich bis jetzt gesehen. Die zwar nicht hohen, aber sehr steilen Sandsteinhügel sind mit dem dichtesten Skrub überwachsen und machen dadurch eine Untersuchung fast unmöglich. Farren, Akazien, junge Eucalypten, Schlingpflanzen der verschiedensten Art und dann der angenehme prickly scrub, wie er hier genannt (Bersaria spinosa), bilden ein solches Gewirr, dass man schon nach kurzer Durchwanderung desselben als halber Sanseulotte erscheint. Wir leben seit einiger Zeit in steter Gefahr, die Buschfeuer unser Lager vernichten zu sehen. Sie können sich kaum einen Begriff von der Wuth und Schnelligkeit der Flammen in einem hiesigen Walde machen, vorzüglich wenn der erstickend heisse Nordwind darein bläst. Von Baum zu Baum springt die Flamme mit ungeheurer Schnelligkeit und schüttelt die uralten Eucalypten wie Rohrstengel. Ausschlagen und Löschen mit Wasser ist nur in sehr seltenen Fällen möglich und es kann einzig nur helfen, wenn man einen kleinen Kreis um die

Digitized by Google

Zelte freibrennt und die dicken in der Nähe stehenden Bäume vor dem Angestecktwerden sichert. — Vor einigen Wochen hatten wir einen sehr auffallenden Temperaturwechsel im Verlauf von fünf Stunden. Am Morgen 10 Uhr stand das Thermometer auf 103° F. (31⅓° R.) im Schatten, Nachmittags gegen 3 Uhr war es so kalt (47° F. = 6⅔° R.), dass die Zähne klapperten, und diese Kälte hielt 3 Tage an, bis plötzlich ein neuer heisser Wind aufsprang und die Temperatur im Verlaufe einiger Stunden wieder auf 86° bis 96° F. (21° bis 26° R.) erhöhte. So überraschend und ungleich diese Witterungswechsel sind, so hört man jedoch von Krankheiten, wie Erkältungen, Fiebern u. s. w., sehr wenig. Das Leben ist hier sehr gesund und das durchschnittlich trockne, heisse Klima von keinem nachtheiligen Einfluss."

Geographisch-statistische Übersicht der Staaten Nord-, Central- und Süd-Amerika's (nach dem „American Almanac for 1858").

Staaten.	Areal in Engl. Q.-M.	Bevölkerung.	Hauptstadt.
1. *Nord-Amerika.*			
Dänisch-Amerika (Grönland)	380,000	9,400	Lichtenfels.
Französische Besitzungen, St. Pierre und Miquelon	118	209	St. Pierre.
Russisch-Amerika	394,000	66,000	Neu-Archangel.
Neu-Britannien (Britisch.)	1,800,000	180,000	York Factory.
West-Canada (Britisch.)	147,832	999,847	Ottawa.
Ost-Canada (Britisch.)	201,989	890,261	Ottawa.
Neu-Braunschweig (Britisch.)	27,700	200,000	Frederickton.
Neu-Schottland etc. (Britisch.)	18,746	300,000	Halifax.
Prinz Edwards Inseln (Britisch.)	2,134	62,348	Charlotta Town.
Neufundland (Britisch.)	57,000	120,000	St. Johns.
Vancouver-I. u. Oregon (Britisch.)	213,500	7,500	Fort Langlay.
Vereinigte Staaten von N.-A.	3,306,834	23,191,876	Washington.
Ver. Staaten von Mexiko	1,038,865	7,200,000	Mexiko.
San Salvador	9,500	450,000	Cojutepeque.
Nicaragua	[1] 44,000	400,000	Granada.
Honduras	[1] 53,000	380,000	Comayagua.
Guatemala	59,000	1,100,000	Neu-Guatemala.
Costa Rica	25,000	200,000	San José.
Mosquitia		6,000	Blewfields.
Honduras (Britische Kolonie)		11,066	Belize.
Total	7,779,218	35,774,498	
2. *West-Indien.*			
Hayti (S. Domingo, Kaiserth.)	11,000	800,000	Kap Hayti.
Dominica (S. Domingo, Republik)	18,000	200,000	San Domingo.
Cuba (Spanisch)	42,383	1,007,624	Havana.
Porto Rico (Spanisch)	3,865	500,000	San Juan.
Jamaica (Britisch.)	5,468	379,690	Kingston.
Trinidad (Britisch.)	2,000	60,319	Spanish Town.
Inseln über dem Wind.			Bridgetown.
Barbadoes (Britisch.)	166	135,939	Desgl.
Granada etc. (Britisch.)	155	28,923	
St. Vincent (Britisch.)	131	27,248	Kingston.
Tabago (Britisch.)	187	13,208	Scarboro'.
St. Lucia (Britisch.)	225	24,500	Castries.
Inseln unter dem Wind.			St. Johns.
Antigua (Britisch.)	168	36,178	Desgl.
Montserrat (Britisch.)	49	7,365	
S. Christopher u. Anguilla (Britisch.)	103	24,508	Basseterre.
Nevis (Britisch.)	30	10,200	Charlestown.
Virgin-Inseln (Britisch.)	137	4,027	
Dominica (Britisch.)	291	22,469	Rosseau.
Bahamas (Britisch.)	5,422	27,519	Nassau.
Turk's Inseln (Britisch.)	400	3,400	
Bermuda-Inseln (Britisch.)	47	14,000	Hamilton.
Guadalupe etc. (Franz.)	534	134,544	Basseterre.
Martinique (Franz.)	322	121,145	Port Royal.
St. Martin Nordseite (Franz.)	21	2,200	
St. Martin Südseite (Holländ.)	11	3,500	
Curaçao etc. (Holländ.)	580	26,311	Wilhelmsstadt.
Santa Cruz etc. (Dän.)	81	35,000	Christiansstadt.
St. Thomas (Dän.)	37	8,000	
St. Johns (Dän.)	72	3,000	
St. Bartholomew, Schwedisch	25	9,000	La Carenage.
Total	91,910	3,669,817	
3. *Süd-Amerika.*			
Venezuela, Republik	416,600	1,356,000	Caracas.
Neugranada, „	380,000	2,363,000	Sta Fé de Bogota.
Ecuador, „	325,000	665,000	Quito.
Bolivia, „	374,480	1,650,000	Chuquisaca.
Peru, „	580,000	2,400,000	Lima.
Chili, „	170,000	1,439,000	Santiago.
Argentinische Conföderation	927,000	800,000	Parana.
Buenos Ayres, Republik	60,000	350,000	Buenos Ayres.
Uruguay, Republik	120,000	250,000	Montevideo.
Paraguay, „	74,000	260,000	Asuncion.
Brasilien, Kaiserthum	2,300,000	7,677,800	Rio de Janeiro.
Guiana (Britisch-)	76,000	127,695	Georgetown.
Guiana (Holländisch-)	38,500	64,270	Paramaribo.
Guiana (Französisch-)	21,500	30,000	Cayenne.
Patagonia	380,000	120,000	
Falklands-Inseln, Britisch	16,000	500	Port Louis.
Total	6,259,080	19,553,265	
Ganz Amerika	14,130,208	58,997,580	

[1] In beiden Zahlen ist das Areal von Mosquitia mit inbegriffen.

Handel und Industrie der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in ihren Beziehungen zu der übrigen Welt. — Wir erwähnten vor einiger Zeit[1] eines von dem Finanzsekretär der Vereinigten Staaten herausgegebenen statistischen Werkes (Commerce and Navigation of the United States in the year ending June 30, 1856), in welchem die offiziellen Zahlenangaben für den Handel und die Schifffahrt der Vereinigten Staaten und ihrer einzelnen Theile gesammelt und in tabellarischer Form niedergelegt sind. Es ist eine schwierige Arbeit, die in den vielen hundert Tabellen enthaltenen Daten zu summiren und in grössere Abtheilungen zu bringen, sie ist aber in hohem Grade lohnend, denn die so gewonnene Übersicht giebt reichlichen Stoff zu den verschiedensten Raisonnements über den Reichthum jenes grossen Staaten-Komplexes, über seine Handelsverhältnisse zu den übrigen Ländern der Erde und besonders über seine Industrie im Vergleich zu seiner Produktion. Wenn auch alle diese Verhältnisse im grossen Ganzen bekannt sind, so überraschen doch die mit unzweifelhafter Bestimmtheit aus den Zahlenangaben hervorgehenden Belege.

Ausser der enormen Höhe, welche der Handel der Vereinigten Staaten bereits erreicht hat, fällt zunächst die überwiegende Rolle auf, die England bei demselben spielt. Weit über die Hälfte der aus den Vereinigten Staaten ausgeführten Waaren geht nach England und dessen Kolonien und fast die Hälfte der dort eingeführten Waaren kommt wiederum von England und dessen Kolonien. Ihm zunächst stehen Frankreich, Spanien, namentlich Cuba, Brasilien und Bremen. Dass die Ausfuhr nach Bremen

[1] S. Geogr. Mitth. 1857, S. 541.

Digitized by Google

über dreimal so gross, die Einfuhr von dort etwa fünfmal so bedeutend ist, als nach und von Hamburg, muss jeden Falls überraschen, da doch Hamburg bei der letzten Handelskrisis so viel mehr zu leiden hatte. Auffällig ist auch das Missverhältniss zwischen Ein- und Ausfuhr bei einzelnen Ländern. So exportiren die Vereinigten Staaten für 42 Millionen Dollars mehr nach England, als sie von diesem erhalten, Spanien und seine Kolonien führten dagegen über noch einmal so viel nach den Vereinigten Staaten aus, als diese nach jenen, von Brasilien werden für 19 Millionen importirt, nach diesem Lande aber für nicht ganz 5 Millionen exportirt, von China erhalten die Vereinigten Staaten für 10½ Millionen Waaren, schicken dahin aber nur für 2 Millionen.

In den Ausfuhr-Artikeln zeigt sich wieder ein entschiedenes Überwiegen einer einzigen Waare, der Baumwolle, auf die etwa ⅖ des ganzen Werthes der Ausfuhr kommt. Überhaupt sind es die Bodenprodukte, edle Metalle, Nahrungsmittel, Vieh, Holz, Tabak, welche den ersten Rang in der Ausfuhr einnehmen, während die importirten Waaren zum grossen Theil in Luxusgegenständen, wie Seide, Zucker, Kaffee, Thee, Spirituosen, Uhren u. dgl., bestehen. Auf wie niedriger Stufe noch die Industrie in den Vereinigten Staaten steht, wird sofort klar, wenn man die enormen Summen, die jährlich für fremde Fabrikate bezahlt werden, mit dem geringen Werth der ausgeführten Fabrikate vergleicht. Es werden z. B. jährlich für 32 Millionen Dollars Wollenstoffe, für 26 Millionen Baumwollenstoffe, für 7½ Millionen Eisenfabrikate, für fast 4 Millionen fabricirter Tabak eingeführt, wogegen die Vereinigten Staaten nur für 7 Millionen Baumwollenstoffe, für 4 Millionen Eisenfabrikate, für nicht ganz 2 Millionen fabricirten Tabak exportiren und die übrigen ausgeführten Fabrikate im Vergleich zu den Rohstoffen höchst unbedeutend sind.

Diesen nur einige Hauptpunkte berührenden Andeutungen lassen wir die Zahlenwerthe selbst folgen. Wir übergehen dabei diejenigen Länder und Waaren, die nur von geringem Belang in dem Handelsverkehr der Vereinigten Staaten sind. Der Gesammtwerth der Ausfuhr in dem mit dem 30. Juni 1856 endenden Jahre betrug 310,586,330 Dollars, der der Einfuhr 314,639,942 Dollars. Exportirt wurden nach:

	für Dollars.		für Dollars.
England u. Brit. Besitzungen	195,791,886	Mexiko	2,464,942
		Österreich	2,238,783
Frankreich und franz. Kolonien	42,594,963	China	2,048,244
		Skandinavien und schwed. Kolonien	1,932,347
Spanien und span. Kolonien	15,900,572	Haiti	1,862,823
Bremen	9,889,657	Afrika	1,731,011
Belgien	5,345,386	Venezuela	1,643,621
Brasilien	4,858,125	Neu-Granada	1,444,843
Holland u. holl. Kolonien	4,258,869	Türkei	1,404,768
		Peru	1,159,232
Hamburg	3,268,473	Dänemark und dän. Kolonien	1,013,250
Italien[1])	2,904,990		
Chile	2,591,354	Argentin. Republik	1,013,112

[1]) Sardinien, Toskana, Kirchenstaat, Königr. Beider Sicilien.

An dem Import waren hauptsächlich betheiligt:

	mit Dollars.		mit Dollars.
England u. Brit. Besitzungen	153,956,749	Venezuela	4,9[illegible]
		Mexiko	3,348,[illegible]
Frankreich und franz. Kolonien	49,249,803	Italien[1])	3,441,5[illegible]
		Belgien	3,106,5[illegible]
Spanien und span. Kolonien	33,482,700	Hamburg	2,611,[illegible]
		Chile	2,447,[illegible]
Brasilien	19,262,657	Neu-Granada	2,323,[illegible]
Bremen	11,846,580	Argentin. Republik	2,322,1[illegible]
China	10,454,436	Haiti	1,924,[illegible]
Holland u. holl. Kolonien	4,615,436	Afrika	1,165,[illegible]

Die bedeutendsten Ausfuhr-Artikel, ihr Werth in Dollars und die Länder, nach denen sie hauptsächlich gingen sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Waaren.	Werth in Doll.	Davon gingen, an Dollars-Werth
Baumwolle	126,382,351	85,179,143 nach Grossbritannien, 21,195,546 n. Frankr., 5,65[illegible] n. Spanien, 5,713,020 n. Bremen, Hamburg u. a. Deutschen Häfen, 2,198,060 n. Belgien, 1,652,[illegible] n. Skandinavien, 1,252,[illegible] n. Holland.
Baumwollenfabrikate	6,967,309	1,227,589 n. Brit.-Nord-Amerika, 1,110,784 n. Chile.
Ackerbauprodukte	59,390,906	24,818,965 nach Grossbritannien, 8,806,025 n. Frankr., 6,[illegible] n. Brit.-Nord-Amerika, [illegible] n. Brasilien, 2,163,374 n. Brit.-West-Indien, 1,739,694 n. Australien und Neu-Seeland.
Produkte der Viehzucht	17,655,922	7,111,958 nach Grossbritannien, 2,376,136 n. Brit.-Nord-Amerika, 1,743,832 n. Cuba.
Ungemünztes Gold u. Silber	28,669,946	23,285,859 n. England, 4,[illegible] n. Frankreich.
Gemünztes Gold u. Silber	15,458,333	10,416,854 n. England, 2,730,[illegible] n. Frankreich.
Tabak in Blättern	12,221,843	2,681,357 nach Grossbritannien, 2,252,799 n. Bremen, 1,[illegible] n. Holland.
Fabricirter Tabak	1,829,207	587,860 n. Australien u. Neu-Seeland, 554,419 n. Brit.-Nord-Amerika.
Waldprodukte	10,694,184	2,559,756 n. Cuba, 2,[illegible] n. Grossbritannien.
Eisen u. Eisenfabrikate	4,161,008	1,733,270 n. Brit.-Nord-Amerika, 665,757 n. Cuba.
Produkte der Fischerei	3,356,797	1,256,925 nach Grossbritannien, 285,213 n. Cuba, 264,990 n. Brit.-Nord-Amerika.
Spirituosen	1,970,666	654,350 n. d. Türkei, 312,[illegible] n. Brit.-Nord-Amerika.
Gummiwaaren	1,093,538	440,272 n. Hamburg, 248,[illegible] n. Grossbritannien.
Droguen und Arzneien	1,066,294	350,077 n. Hamburg und Bremen, 233,723 n. Brit.-Nord-Amerika.
Schuhwerk	1,060,967	524,863 n. Brit.-Nord-Amerika, 359,020 n. Australien u. Neu-Seeland.

Zur Übersicht der wichtigsten Einfuhr-Artikel dient folgende Tabelle.

[1]) Sardinien, Toskana, Kirchenstaat, Königr. Beider Sicilien.

Digitized by Google

Waaren.	Werth in Doll.	Davon kamen an Dollars-Werth:
Seide und Seidenwaaren	32,553,013	17,383,675 aus Frankr., 11,234,166 a. Grossbritannien, 2,350,065 a. Bremen, 1,304,562 a. China.
Baumwollenfabrikate	25,917,999	21,412,367 aus Grossbritannien, 2,086,718 a. Frankr., 1,803,369 a. Bremen.
Baumwolle	71,335	51,347 a. Brit.-West-Indien, 14,260 a. Haiti.
Wollenfabrikate	31,961,793	20,192,140 aus Grossbritannien, 6,297,678 a. Frankr., 4,060,119 a. Bremen.
Wolle	1,665,064	588,403 a. d. Argentin. Republik, 326,071 aus der Asiat. Türkei, 209,145 a. Chile.
Flachs- u. Hanffabrikate	11,443,193	10,995,184 aus Grossbritannien.
Flachs und Hanf	2,135,181	1,783,039 von den Philippinen, 151,003 aus Grossbritannien, 62,175 a. Preussen, 58,949 a. Russland.
Leinsamen	1,741,260	1,734,897 a. Brit.-Ost-Indien.
Kaffee	21,514,196	16,091,714 a. Brasilien, 1,631,108 a. Venezuela, 1,326,982 a. Haiti.
Thee	6,893,891	6,838,635 a. China.
Zucker	22,538,653	16,404,282 a. Cuba, 3,239,152 a. Portorico, 780,921 v. d. Philipp.
Molasse	4,334,668	3,510,609 a. Cuba, 535,687 a. Portorico.
Silber	3,113,376	2,613,075 a. Mexiko.
Eisen und Stahl	17,064,544	15,391,269 aus Grossbritannien, 870,759 aus Skandinavien.
Eisen- u. Stahlfabrikate	7,515,718	6,346,320 aus Grossbritannien, 476,372 a. Belgien.
Kupfer u. Kupferfabrikate	1,629,208	1,094,171 a. Chile, 96,134 a. Grossbritannien, 85,845 a. Brit.-West-Indien.
Zinn und Zinnfabrikate	5,683,528	4,729,991 aus Grossbritannien, 404,199 aus Brit.-Ost-Indien, 331,571 a. Holland.
Blei und Bleifabrikate	2,554,234	1,042,616 a. Frankreich, 988,002 a. Grossbrit., 305,447 a. Spanien.
Wein u. a. Spirituosen	7,876,912	5,080,892 a. Frankreich, 972,601 a. Grossbritannien, 716,000 a. Holland, 408,870, a. Spanien.
Rohe Häute und Felle	6,083,292	2,182,591 a. Venezuela, 1,460,767 a. d. Argent. Republik, 1,430,223 a. Brasilien, 568,219 a. Brit.-Ost-Indien, 517,030 aus England, 331,574 a. Mexiko.
Leder und Lederfabrikate	4,535,122	2,957,970 a. Frankr., 1,218,384 a. Grossbritannien, 188,495 a. Bremen.
Uhren und Theile davon	3,600,754	2,187,012 aus Grossbritannien, 1,418,013 a. Frankreich.
Porcellain u. ird. Waaren	3,347,884	2,592,925 aus Grossbritannien, 528,737 a. Frankreich, 128,128 a. Bremen.
Pelzwerk	2,620,435	2,246,645 a. Frankreich, 970,079 a. Grossbritannien, 257,530 a. Bremen.
Tabak in Bl. u. fabricirt	4,790,544	2,538,765 a. Cuba, 469,808 a. Neu-Granada, 305,671 aus Belgien, 223,723 a. Bremen u. Hamburg.
Salz	1,991,065	1,564,051 aus Grossbritannien, 142,926 aus Brit.-West-Indien.
Salpeter	1,226,742	862,977 a. Brit.-O.-Indien, 281,635 a. England.
Färberröthe	1,671,805	1,287,975 a. Frankreich, 331,807 a. Holland.
Indigo	1,063,743	416,122 a. Brit.-O.-Indien, 368,273 a. England, 123,421 v. d. Philippinen, 115,198 a. Venezuela.
Lumpen aller Art.	1,239,168	710,413 aus Italien, 136,936 aus Österreich, 130,677 a. Grossbrit.

J. J. von Tschudi's Reisen in Brasilien. — Der berühmte Reisende und Naturforscher J. J. v. Tschudi hat gegen das Ende des vorigen Jahres abermals eine grössere Reise angetreten, die ihn nach Rio de Janeiro und von hier aus zunächst durch einen Theil der Provinz Minas Geraes führte. Da seine in der „Augsb. Allgem. Zeitung", Beilagen zu Nr. 146—153, veröffentlichten Berichte über die Reise durch die Provinz Minas Geraes manches Interessante und für die Geographie Werthvolle enthalten, so machen wir unsere Leser auf dieselben aufmerksam, indem wir einige wichtigere Punkte hervorheben. v. Tschudi verliess Rio de Janeiro am 28. Dezember 1857 und wandte sich zuerst nach Petropolis, der im Jahre 1845 gegründeten kaiserlichen Kolonie am Südabhang des Cerro do Mar. Hinsichtlich der Lage der Kolonisten, gegenwärtig etwa 9000 und darunter 2808 Deutsche, bestätigt der Reisende die ungünstigen Urtheile, welche schon früher mehrfach laut geworden sind. Von hier folgte er der Fahrstrasse, welche eine Gesellschaft unter dem Namen União e Indústria angelegt und von Sumidouro bis Ouro Preto vollendet hat; sie führt über die Villa de Parahyba, Juiz de Fora, Barbacena und Ouro Branco. Sowohl in Juiz do Fora als auch in Barbacena beabsichtigt die genannte Gesellschaft Deutsche Kolonien anzulegen. „Die Bedingungen, so weit sie mir mitgetheilt wurden, sind günstig. Das Klima von Barbacena (3600 Fuss über dem Meere) ist ausgezeichnet, für Europäische Cerealien und Leguminosen durchaus geeignet. Der Boden ist viel weniger steril, als bei Petropolis. Der Kolonist darf aber auch hier keine fusstiefe Ackerkrume erwarten; jeden Falls werden ihm jedoch die klimatischen Verhältnisse in der Campos-Region weit mehr behagen als die drückende Schwüle und das entnervende Klima der Wälder-Region." Ouro Branco liegt am Fuss der gleichnamigen Serra, die auf manchen Karten Serra de Deus te livre benannt ist, eine Bezeichnung, die man an Ort und Stelle durchaus nicht kennt. Überhaupt sind nach v. Tschudi alle Karten der Provinz Minas Geraes, die bis jetzt veröffentlicht wurden, schlecht, zu den besseren gehören die von v. Eschwege. Das Kärtchen in Burmeister's Reise soll von Marianna bis Ouro Preto gänzlich unbrauchbar sein; vortrefflich wäre dagegen das kleine geognostische Kärtchen von Clausen [1]). Von Ouro Preto und Marianna ging der Reisende nördlich über Santa Barbara, Itabira, Itambe, Conceição und Cidade do Cerro, der früheren Villa do Principe, einem Städtchen von etwa 3000 Einwohnern, nach Diamantina (früher Tejuco genannt). Die Reise von Rio de Janeiro bis hierher (124 Legoas, 18 Legoas = 1 Breitengrad) hatte 30 Tage in Anspruch genommen und jeden Tag waren heftige tropische Regengüsse gefallen, welche die an sich schon schlechten Wege über alle Beschreibung elend und gefährlich machten. Diamantina ist eine der wichtigsten und reichsten Binnenstädte Brasiliens mit 8- bis 10,000 Einwohnern, deren Wohlstand hauptsächlich auf dem Handel mit Diamanten beruht. Nach ziemlich übereinstimmenden

[1]) Castelnau's Karten scheint v. Tschudi nicht zu kennen; wenn sie auch gewiss nicht frei von vielfachen Irrthümern und Mängeln sind, so dürften sie brauchbarer sein, als die meisten anderen, wenigstens konnten wir v. Tschudi's Reise auf ihnen fast Schritt für Schritt verfolgen.

Digitized by Google

Angaben worden gegenwärtig in ganz Brasilion 12- bis 13,000 Oitavas (185—190 Pfd.) Diamanten jährlich gewonnen. Zu dieser Quantität lieferte die Lavras von Santa Isabel in der Provinz Bahia etwa 6000 Oitavas. Die Steino sind im Handel unter dem Namen „Diamanten von Cincora" bekannt, weil das 1844 entdeckte Lager im Kirchensprengel des 20 Legoas entfernten Dorfes Cincora lag und erst später der sich bildendo Ort unter dem Namen Santa Isabel zur Stadt erhoben wurdo. Die ehemalige Demarcação Diamantina, dio vorzüglich den Rio de S. Antonio, Rio do Peixe, Riberão do Inferno, Rio do Jequitinhonha, Rio de Itambe, Rio Manso und die beiden östlichen Zuflüsse des Rio das Volhas, Rio de Parauna nnd Rio Sipo, in sich schliesst, liefert otwa 4000 Oitavas. Dio ausgezeichnetsten und reinsten Diamanten werden im Rio do Jequitinhonha, dem Riberão do Inferno nnd dem Rio Sipo gefunden, in lotzterem aber nur sehr spärlich. Der Rio S. Antonio, dor Rio do Peixo und der Rio do Itambe geben zwar vorzüglich reino, aber nur sehr kleino und wenige Diamanten. Dio übrigen 2- bis 3000 Oitavas vortheilon sich auf das Flussgebiet des Rio do Bagage und die Diamantenlager dor Provinzen Goyaz, Cuyaba und Matto grosso.

Von Diamantina wandte sich v. Tschudi östlich nach dem Rio Mucuri. Er ging über San João do Minas novas, das Dörfchon Capella do Nossa Senhora da Graça, gewöhnlich Capellinha genannt, gelangte jenseit des Rio Fanado wieder in die Region des Urwaldos, kam an mehreren Botocuden-Lagern vom Stamme der Poté vorbei und erreichte am 20. Februar d. J. Philadelphia am Rio de todos os Santos, dem grössten Nobenflusse des Mucuri. Diese, im Jahre 1853 gegründete Kolonie, 43 Legoas (35$\frac{3}{4}$ Deutsche Meilen) vom Meere entfernt, zählt jetzt 145 Häuser nnd besteht zwar zum Theil aus Deutschen, es befinden sich aber darunter eben so viel Kolonisten anderer Nationalitäten, namentlich Portugiesen, so dass dio Benennung „Colonia saxonia" in den Agentur-Circulairen von Leipzig keine Berechtigung hat und an Ort und Stello selbst unbekannt ist. Bei dem gosunden Klima, dem fruchtbaren Boden und dor Sorgsamkoit der Direktion stellt v. Tschudi dieser wie den übrigen Ansiedlungen am Mucuri ein sehr günstiges Prognosticum. Die Botocnden, bei denen beiläufig bemerkt dio Verunzierung der Lippen und Ohrläppchon durch grosse Holzscheiben immer seltner wird, stehen in freundlichen Beziehungen zu den Kolonisten.

Von Philadelphia führt eine, im Jahre 1857 vollendete gute Fahrstrasse nach Santa Clara, oinom kleinen Ort mit einem Waarenmagazin der Kolonisations-Gesellschaft, von dem an der Mucnri schiffbar wird; anch gehen bereits kleino Flussdampfer zwischen Santa Clara und San José de Porto Alegre an der Mündung des Mucnri, eine Strecke von 85 Nautischen Moilen. Die Aldea do Thome, welche dio meisten Karten zwischen Minas novas und Porto Alegre angeben, existirt seit fast einem halben Jahrhundert nicht mehr. Ihre Bewohner wurden von einem andern Botocudonstammo fast gänzlich vernichtet nnd die Aldea verbrannt. Ehe der Reisendo nach Rio de Janeiro zurückkehrto, besuchte er noch Viçoza nnd Caravellas (Südgrenze der Kokospalmo an der Ostküsto Süd-Amerika's) nördlich von Porto Alegre. Beide liegen, wio dieses letztere, an der Küste der Provinz Bahia, deren südlichster Punkt Santa Clara am Mucuri ist. Früher gehörten diese Orte zu der Provinz Porto Seguro, dio nach kurzem Bestehen aus Mangel an Lebensfähigkeit wieder aufgehoben wurde.

Später besuchte v. Tschudi noch die Küsten der südlichsten Provinzen Brasiliens und reiste im Mai d. J. nach Montevideo, von wo aus er nach Buenos Aires, Paraná und auf dem möglichst südlichen Wege quer über den Kontinent nach der Westküste zu gehen beabsichtigte.

Neue geographische Arbeiten über die Türkei. — Wie uns Herr V. A. Malte-Brun aus Paris schreibt, hat Herr G. Lejean[1]) der Geogr. Gesellschaft daselbst am 16. Juli d. J. angekündigt, dass or in den ersten Tagen des August eine neno Forschungsexpedition in die nördlichen Theile der Europäischon Türkoi antreten worde. Diessmal wolle er Bosnien und einen Theil des nördlichen Albanien besuchen nnd wo möglich bis Montenegro vordringen. — Ein Mitglied der Gosellschaft, Herr Hecquard, französ. Konsul zu Skutari in Albanien, hat dem Ministerium des Äussern eine Manuskriptkarto des Paschaliks von Skutari eingesandt, welcho gestochen nnd mit einem Werke ausgegeben werden soll, dessen Druck im Juli d. J. begonnen hat.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, S. 158.

Bibliographische Übersicht

der im II. Quartal 1858 auf dom Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze und Karten.

Zusammengestellt von H. Ziegenbalg.

Geographische und statistische Zeitschriften.

Nouvelles Annales de la Marine et des colonies. Xn année. Avril — Juin. Paris, Dupont. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 8 Thlr. 20 Ngr.

Nouvelles Annales des voyages, de la géographie, de l'histoire et de l'archéologie. Rédigées par *V. A. Malte-Brun.* VIe Série. 4e année. Avril — Juin. Paris, A. Bertrand. 8. pro Jahrg. (30 fr.) 10 Thlr.

Annali universali di Statistica, economia pubblica, legislazione, storia, viaggi i commercio, compilati di *Gius. Sacchi.* 3a Serie. Vol. XVII, fasc. di Marzo — Maggio. Milano. 8. pro Jahrg. (l. a. 24.) 8 Thlr.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Hrsg. von *A. Erman.* XVII. Bd. 2. Heft. Berlin, G. Reimer. 8. pro Jahrg. 5 Thlr 10 Ngr.

Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Red.: *O. F. Peschel.* 31. Jahrg. Nr. 14—26. Stuttgart, Cotta. 4. pro Jahrg. 9 Thlr 10 Ngr.

Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. Uitg. door het Koninklijk Instituut voor de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. Amsterdam, Fr. Müller. 8. Nieuwe volgreeks. 1e deel. N. 3 en 4, p. LIII—XLVII. u. p. 203—450. (85 cts.) 17½ Ngr. — 2. deel. N. 1. XXII, p. 1—56. (3 fl.) 2 Thlr 1 Ngr.

Digitized by Google

Bollettino di notizie statistiche italiane e straniere e delle più importanti invenzioni e scoperte a progresso dell' industria e delle cognizioni compilata da *Giuss. Sacchi.* Gennaja—Maggio. Milano. 8. pro Jahrg. (1 a. 6. 60 c.) 2 Thlr. 6 Ngr.

Bremer Handelsblatt in Verbindung mit O. Hübner's Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft. 7. Jahrg. Nr. 14—26. Bremen, Schünemann. 4. pro Jahrg. 4 Thlr.

Bulletin de la Société de géographie, rédigé par *Alfr. Maury* et *V. A. Malte-Brun.* 4e Série. Paris, A. Bertrand. Mars, Avril. pro Jahrg. (12 fr.) 4 Thlr.

The Journal of the Royal Geographical Society. Vol. XXVII. 1857. Edited by *Norton Shaw.* London, Murray. 8. CXCVIII, 398 pp. With Maps and Illustrations. (20 s.) 8 Thlr.

Journal of the Statistical Society of London. April—June. London, Parker & Son. 8. Jedes Heft (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft. Redig. von *Fr. Foetterle.* II. Jahrg. 1858. 1. Heft. Wien, Braumüller. 8. 2 Thlr.

Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. Hrsg. von *W. Dieterici.* 11. Jahrg. Nr. 7—12. pro Jahrg. 2 Thlr.

Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt etc. 1858, 3, 4. Gotha, J. Perthes. 4. Mit Karten. Jedes Heft 10 Ngr.

Morskii Swornik. See-Magazin. Hrsg. von der Admiralität. 1858, März—Mai. Petersburg. 8. [Russisch.] pro Jahrg. (5 R.) 9 Thlr.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXVII. April—June. London, Simpkin, Marshall & Co. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Preussisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten. Hrsg. von *v. Viebahn* und *Sainte-Pierre.* 12. Jahrg. Nr. 14—26. Berlin, Decker. 4. Mit Beilagen. Jeder Band 2 Thlr.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Vol. II, Nr. 2, 3. London, Stanford. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Série. Avril—Juin. Paris, Rouvier. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door *W. R. van Hoëvel.* 20e jaarg. 4—6. Zalt-Bommel, Noman & Zoon. 8. pro Jahrg. (fl. 13.) 9 Thlr.

Tijdschrift voor staathuishoudkunde en statistiek. Door Mr. B. W. A. E. Sloet tot Oldhuis. 16e deel. 3. 4. stukken. Zwolle, Tjeenk Willink. 8. pro Jahrg. von 9 Lfgn. (fl. 5, 50.) 3 Thlr. 25 Ngr.

Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie. Red. von *Heis.* Neue Folge. 1. Jahrg. 1858. Halle, Schmidt. Nr. 14—26. pro Jahrg. 3 Thlr.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin u. s. w. hrsg. von *K. Neumann.* Neue Folge. IV. Bd., 2.—5. Heft. Berlin, D. Reimer. 8. Mit Karten. Jeder Band 2 Thlr. 20 Ngr.

Zeitschrift des statistischen Bureau's des Königl. Sächsischen Ministeriums des Innern. Red. von *Ernst Engel.* 4. Jahrg. 1858. Nr. 1—3. Dresden. [Leipzig, Hübner.] 4. pro Jahrg. 1 Thlr.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Anderson, Rb. Geography for Junior Classes. London, Nelson. 18. 110 pp. (11 d.) 11 Ngr.

Ankjaer, S. Geographisk-statistisk Haandbog. 18—20de Hefte. Collenono—Dorosma. Kjöbenhavn, Philipsen. Jedes Heft von 32 pp. (24 sk.) 7½ Ngr.

Avviamento allo studio della geografia diviso in due corsi. Milano, Gnocchi. 8. VIII, 227 pp. (a. l. 2. 50.) 25 Ngr.

Bade, Conr. Leitfaden für den Unterricht in der Geographie zum Gebrauche für Gymnasien und höhere Bürgerschulen. Nach der Methode der Neuern bearb. 1. Heft. 2. von neuem durchgesehene Ausgabe. Paderborn, 1857, Schöningh. 8. X, 98 pp. 7½ Ngr.

Basarotti, Gius. Elementi della Cosmografia. Firenze, 1857, Barcioni. 8. 162 pp. Mit 7 Holzschnitt-Taf.

Boreau, V. Géographie. Cours complet et méthodique, comprenant, avec les nouvelles mésures, plusieurs tableaux synoptiques des mers, des fleuves, des montagnes, des volcans, des lacs, avec leurs singularités etc. 3e édit., revue et corrigée. Paris, Hivert. 12. 276 pp. (1 fr. 75.) 17½ Ngr.

de Bruin, D. C. Eerste beginselen der aardrijkskunde, bevattende eene korte beschrijving van den Oost-Indischen Archipel, bijzonder der daarin liggende Nederlandschebezittingen; ten dienste der scholen in Nederlandsch Oost-Indië. 7e druk. Samarang, 1857, Oliphant & Co. 8. 40 pp. (40 cts.) 9 Ngr.

Cassian, H. Lehrbuch der allgemeinen Geographie in 4 Abthlgn., mit angehängten Fragen zur Wiederholung für Gymnasien und höhere Lehranstalten bearb. 2. verb. Aufl. 1. Hälfte. Chur, Hitz. 8. 192 pp. 26 Ngr.

Chevallier, H. Notions générales d'histoire et de géographie anciennes, avec résumés et questionnaires, rédigées d'après les programmes officiels. Paris, Delalain. 12. 446 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Clarejo, Raf. Tratado de topografia. 2a edic., corregida y aumentada. Madrid, 1857, Bailly-Baillière. 4. 298 pp. Mit 1 Atlas von 29 Taf. in Fol. (32 rs.) 4 Thlr. 8 Ngr.

Cornell, S. S. First Steps in Geography. New-York, Appleton & Co. 16. 68 pp. (25 cts.) 15 Ngr.

Crozat. — Géographie universelle de Crozat, refaite sur un nouveau plan, d'après les nouvelles divisions territoriales, et mise à la hauteur des connaissances actuelles, suivie d'un tableau des moeurs et coutumes de tous les peuples etc., par *L. Leblanc.* Paris, Librairie populaire. 12. 248 pp.

Delaito, Gius. Sunto di geografia moderna generale con ispeciale riguardo all' Europa, all' impero d'Austria, al Lomb.-Veneto ed al Tirolo, ridotto a sole 24 lezioni. Trento, tip. Monauni. 8. 52 pp. 8 Ngr.

Gaultier. — Eléments de géographie, extraits des leçons de géographie de l'abbé Gaultier. Ouvrage entièrement refondu et considérablement augmenté par *de Blignières, Demoyencourt, Ducros* (de Sixt) et *Leclerc* aîné, ses élèves. 9e édit. Paris, Vve. Renouard. 18. 126 pp. (75 c.) 7½ Ngr.

Gaultier, l'Abbé. Géographie, entièrement refondue et considérablement augmentée par *de Blignières, Demoyencourt, Ducros* (de Sixt) et *Leclerc* aîné, ses élèves. 20e édit. Ebendas. 18. XII, 348 pp. Mit Karten. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Geografia storica moderna universale, corografica, politica, statistica, commerciale e industriale, compilata sulle norme e sulle opere dei più illustri geografi e statistici di tutte le nazioni e specialmente di Andr. ed Eug. Balbi, Marmocchi, Ritter, Roon, Malte-Brun, Chauchard, Montz, Ghiberti, Lavallée, ecc., per cura di una società di Letterati fra i quali *G. B. Carlo, G. Sacchi, G. e V. de Castro* e *A. Strambio.* Punt. 13—24. Milano, Pagnoni. 8. p. 289—576. Mit Abbildgn. Jedes Heft (40 cent.) 4 Ngr.

(Erscheint in 2 Bdn. oder circa 90 Heften.)

Grube, A. W. Geographische Charakterbilder in abgerundeten Gemälden aus der Länder- und Völkerkunde. Nach Musterdarstellungen der deutschen und ausländischen Literatur u. s. w. 7. Aufl. 3. 4. Lfg. (II. Bd.) Leipzig, Brandstetter. 8. VI, 458 pp. Mit 1 Taf. 1 Thlr. 5 Ngr. (I. u. II. Bd. complet 2 Thlr. 7½ Ngr.)

— — Dieselben. 3. Thl. A. u. d. T.: Charakterbilder deutschen Landes und Lebens für Schule und Haus bearb. und gruppirt. 1. Lfg. Ebendas. 8. p. 1—224. 17½ Ngr.

(Erscheint in 2 Liefgn.)

Hartmann, Gabr. Isr. Lärobok uti allmänna Geografien. Jemte Sammandrag af Gamla Geografien. Sextonde Upplagan, ytterligare omarbetad af *H. A. Witt.* Lund, 1857, Berling. 8. 368 u. 71 pp. (1 Rdr. 24 sk.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Herrmann, C. A. J. Kleine Geographie oder das Wichtigste aus der Erdbeschreibung. Ein Leitfaden für mittlere Bürger- und gehobene Volksschulen. 4. Aufl. Durchgesehen, berichtigt und vermehrt von *R. Leuschner.* Schönebeck, Berger. 8. IV, 90 pp. 5 Ngr.

de Iriarte, Tom. Lecciones instructivas sobre la historia y la geografia. Obra postuma. Novena edic., continuada de la historia de España hasta 1856, por *J. M. de A.* Reformada en la parte geográfica con una geografia nuevamente escrita, y adornada con grabados y un mapa de España. Málaga, 1857, Martinez de Aguilar. 8. 440 pp. (11 rs.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Kozenn, B. Grundzüge der Geographie. Wien, Hartleben. 8. IV, 86 pp. Mit Holzschn. 9 Ngr.

Kurtener, Fedor. Der junge Geograph oder Elementargeographie. 5. verb. und verm. Aufl. Moskau, 1857. 12. 219 pp. [Russisch.] (75 kop.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Lachmann, Alex. Neueste illustr. Münz-, Maas- und Gewichtskunde und kurze Handelsgeographie aller Länder mit Abbildung und Beschreibung der jetzt coursirenden Gold- und Silber-Münzen etc. 1. Liefg. Leipzig, Schäfer. 8. p. 1—16. Mit 12 Taf. 5 Ngr.

(Erscheint in 40 Liefgn.)

Lavallée, Théoph. Géographie physique, historique et militaire. Ouvrage adopté par S. Exc. le ministre de la guerre pour l'Ecole imp. de St.-Cyr. 5e édit., revue par l'auteur. Metz, Rousseau jeune. 8. XVI, 576 pp.

Leitfaden der Geographie. 5. verb. und verm. Aufl. Leipzig, Violet. 8. III, 148 pp. 10 Ngr.

— — Derselbe. Für Töchterschulen. 5. verb. und verm. Aufl. Ebendas. 8. III, 148 pp. 10 Ngr.

Locher, Fr. Allgemeine Erdkunde oder neuestes Handbuch zur Beförderung und Belebung des geographischen Sinnes und Wissens für Schule und Haus. Statistisch, historisch, ethnographisch und comparativ bearb. 6. 7. Liefg. Regensburg, Manz. 8. p. 449—608. Jede Liefg. 6 Ngr.

Μιχοπις, Α. Στοιχεία νεωτέρας πολιτικῆς γεωγραφίας ἐκ διαφόρων νεωτάτων γεωγραφικῶν ποιημάτων συνερανισθέντα. Ἐν Τεργέστῃ, 1857, ἐκ τῆς τυπογρ. Λοϋδ. Αὐστριακοῦ. 8. 92 pp.

Grundzüge der neuen politischen Geographie. Triest, Buchdruckerei des österreich. Lloyd.

Paez. — Repertorio de geografia, deducido de los principios de geografia astronómica, física y política de *Fr. Verdejo Paez,* por el mismo autor. Obra señalada de texto por el consejo de Instruccion pública para las escuelas de primera enseñanza. 3a edic. aumentada y corregida. Madrid, Hernando y Viana. 8. 96 pp. (6 rs.) 24 Ngr.

Owodowski, A. Kurze allgemeine Geographie. 6. durchges. Aufl. Petersburg, 1857. 16. 185 pp. [Russisch.] (70 kop.) 1 Thlr. 8 Ngr.

de Palacios y Rodrigues, Joaquin. Tratado elemental de geografia astronomica, física y política antigua y moderna, aprobado para texto por el gobierno de S. M. 3a edic. Sevilla, 1857, Geofrin. 8. 282 pp. Mit 8 Taf. (22 rs.) 2 Thlr. 28 Ngr.

Palacky, Jan. Zemepis vseobecny vedecky srovnávaci. Cást obzvláštní. 1. Svet neozdelany: Afrika, Australie. Druhé oddelení. Svazek tretí: Australie (o Sandwichsko, Tasmanie, Novoseelandsko). V Praze, Bellmann. 8. 92 pp.

Allgemeine wissenschaftl. vergleichende Geographie. Besonderer Theil. 1. Die unkultivirte Welt: Afrika, Australien. II. Abth., 3. Heft: Australien (und Sandwichinseln, Vandiemenland, Neuseeland).

Pütz, W. Grundriss der Geographie und Geschichte der alten, mittlern und neuern Zeit für die obern Klassen höherer Lehranstalten. 1. Bd. Das Alterthum. 3. umgearb. Aufl. Coblenz, Bädeker. 8. X, 414 pp. 25 Ngr.

Pütz, Gugl. Rudimenti di geografia e storia dell' evo antico, medio a moderno. Con ispeciale rilievo della storia austriaca e con osservazioni prammatiche per uso delle classi ginnasiali superiori. Parte III: Evo moderno. Wien, Gerold. 8. VIII, 644 pp. Mit 2 Tab. 2 Thlr.

(Das in 3 Bdn. complete Werk kostet 4 Thlr. 20 Ngr.)

Rauschle, K. G. Handbuch der Geographie oder neueste Erdbeschreibung mit besonderer Rücksicht auf Statistik und Topographie. 6. Liefg. Stuttgart, Schweizerbart. 8. p. 645—772. Jede Liefg. 18 Ngr.

Ritter, C. Die Erdkunde im Verhältniss zur Natur und zur Geschichte des Menschen oder allgemeine vergleichende Geographie. 18. Thl. 3. Buch: West-Asien. 2. stark verm. und umgearb. Aufl. A. u. d. T.: Die Erdkunde von Asien. Bd. IX. Vergleichende Erdkunde des Halbinsellandes Klein-Asien. Thl. 1. Berlin, G. Reimer. 8. XXIV, 1024 pp. Mit 2 Kupfertaf. 4 Thlr. 20 Ngr., fein Papier 5 Thlr. 20 Ngr. (II—XVIII: 83½ Thlr., fein Papier 101 Thlr. 12½ Ngr.)

Slater, T. A New Compendium of Ancient History, Geography and Chronology etc. London, Longman. 8. 470 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Staedler, Gst. Leop. Lehr- und Handbuch der allgemeinen Geographie. 1. 2. Liefg. Leipzig, Brockhaus. 8. p. 1—256. Mit Holzschn. und 1 Tab. Jede Lfg. 10 Ngr.

(Erscheint in 8 Liefgn.)

Ungewitter, F. H. Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde, oder geographisch-statistisch-historisches Handbuch. 4. verm. und verb. Aufl. 17. Liefg. Dresden, Adler & Dietze. 8. II. Bd. p. 217—288. Jede Liefg. 5 Ngr.

Universo pittoresco o storia e descrizione di tutti i popoli, loro religioni, costumi, usanze, industria, commercio ecc. Opera compilata da una società di dotti francesi. Traduzione adorne di circa mille incisioni ecc. Fasc. 950—957. Europa: Italia antica (p. 304—512). Allemagna (p. 297—392). Grecia (p. 25—40). Venezia, Antonelli. 8. Jeder fasc. (50 c.) 5 Ngr.

Mathematische und physikalische Geographie.

Argüelles y Herrais, Felipe. Exposicion demonstrative del sistema fisico del universo, ó principios generales de astronomia y elementos fundamentales para el estudio de la geografia, escrita despues de consultados los mas célebres autores que han tratado de la ciencia, adoptando el método de L. B. Francoeur, usado en su uranografia, ecc. Madrid, 1857, Sanchez Rubio. 4. VIII, 294 pp. Mit 2 Taf. (46 Thlr. 23 Ngr. ra.)

Digitized by Google

Meteorologische Beobachtungen, aufgezeichnet an der Königl. Sternwarte bei München in den J. 1825—1837 von *J. v. Soldner* und *J. Lamont*. 2. Supplementbd. zu den Annalen der Münchener Sternwarte. München, 1857, Franz. 8. XXXVI. 196 pp. 1 Thlr.

Earl George Windsor. Contributions to the Physical Geography of South-Eastern Asia and Australia. VII. Submarine Plateaus. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, Nr. 3.)

A Glimpse into the Glacier World. (Irish Metropolitan Mag., April.)

Guyot, Arn. Tables, Meteorological and Physical, prepared for the Smithsonian Institution. Washington. 8. 568 pp. (D. 2. 25.) 4 Thlr. 20 Ngr.

Humboldt, Alex. Cosmos: Sketch of a Physical Description of the Universe. Vol. IV, pt. 1. Translated under the superintendence of *Edw. Sabine*. London, Longman. 8. 640 pp. (15 s.) 6 Thlr.

Jenyns, Leonard. Observations in Meteorology relating to Temperature, the Winds, Atmospheric Pressure, the aqueous Phenomena of the Atmosphere, Weather Changes etc.; being chiefly the Results of a Meteorological Journal kept for Nineteen Years at Swaffham Bulbeck, in Cambridgeshire, and serving as a Guide to the Climate of that Part of England. London, Van Voorst. 8. 420 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Lezioni di geografia sulle traccie di Gualtier aggiuntevi la geografia fisica e la cosmografia. 3a ediz. Milano, Pirotta e Co. 8. 302 pp. (2 l.) 20 Ngr.

Netolička, Eug. Anfangsgründe der fisischen Geographie mit einer Einleitung aus der Himmelskunde für die erste Klasse der Unter-Gymnasien und Unter-Realschulen, sowie zum ersten Selbstunterrichte. Mit 10 Holzschn. im Texte. Wien, Mayer & Co. 8. 143 pp. 12 Ngr.

Nicolay, C. G. The Principles of Physical Geography: being an Inquiry into Natural Phenomena, and their Causes. Prepared for the Course of Eton College. With Maps and Diagrams. London, Stanford. 8. 330 pp. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Wittwer, W. C. Die physikalische Geographie fasslich dargestellt für Studirende und Freunde der Naturwissenschaften. Mit 97 in den Text gedruckten Abbildgn. 2. Ausg. Leipzig, O. Wigand. 8. X, 568 pp. 2 Thlr. 10 Ngr.

Allgemeines Geographisches, Ethnographisches und Statistisches.

de Belloguet, Roget. Ethnogénie gauloise ou mémoires critiques sur l'origine et la parenté des Cimmériens, des Cimbres, des Ombres, des Belges, des Ligures et des anciens Celtes. Introduction. 1re partie: Glossaire gaulois. Avec deux tableaux généraux de la langue gauloise. Paris, Franck. 8. (6 fr.) 2 Thlr.

Dieterici. Über die Bevölkerung der Erde. (Monatsber. d. K. Preuss. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, März.)

Dove, H. W. Über die Scheidelinie der nördlichen und südlichen Erdhälfte. (Zeitschr. für allg. Erdk., April.)

Galton, Fr. The Exploration of Arid Countries. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., II, Nr. 2.)

Geographical Notices. 1. (Silliman's American Journal of Science and Arts, May.)

Grebe, C. Gebirgskunde, Bodenkunde und Klimalehre in ihrer Anwendung auf Forstwirthschaft. 2. Aufl. Eisenach, Bärecke. 8. XVI, 320 pp. 1 Thlr. 15 Ngr.

Jochmus, A. Commentaries: 1. On the Expedition of Philip of Macedon against Thermus and Sparta. 2. On the Military operations of Brennus and the Gauls against Thermopylae and Aetolia. 3. On the Battle of Marathon etc. 4. On the Battle of Sellasia and the Strategic Movements of the Generals of Antiquity between Tegea, Caryae and Sparta. With Maps and Plans. (Journal of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. 27.)

Kiepert. Über die Handelsstrasse der Alten nach Central-Asien, besonders nach Serika. (Monatsber. der K. Preuss. Akad. der Wissensch. zu Berlin, März.)

Longley, Elias. Pronouncing Vocabulary of Geographical and Personal Names. The geographical List embraces all the names worthy of note in the known world, accompanied with such descriptive and statistical facts as are usual in Gazetteers, but more briefly expressed, etc. etc. New edit. Cincinnati, Longley Brothers. 12. 210 pp. (75 cts.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Moreau de Jonnes, A. Elementi di statistica. Tradotti e corredati di note da *Gat. Minelli*. Milano. 16. VIII, 512 pp. (2 fr 49.) 25 Ngr.

Murchison, Roderick Impey. Address to the Royal Geographical Society of London, delivered at the Anniversary Meeting on the 25th May 1857. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Prestel, M. A. F. Über den Moorrauch des Jahres 1857. Mit 1 Holzschn. (Petermann's Mitth., Nr. III.)

Schubert, F. W. Die Baumwolle in ihrem grossartigen Verhältnisse zur Belebung des Weltverkehrs und der Völker-Industrie in der Gegenwart. (Zeitschr. für allg. Erdk., Februar.)

N a u t i k.

Bremiker, C. Annuaire nautique ou éphémérides et tables complètes pour l'an 1860 pour déterminer la longitude, la latitude et le temps dans la navigation etc. 9e année. Berlin, G. Reimer. 8. LX, 218 pp. 15 Ngr.

Carter, H. J. The Red colouring Matter of the Sea on the Shores of the Island of Bombay. (Nautical Mag., April.)

Dubus, F. J. Ephémérides maritimes, à l'usage des marins du commerce et des candidats aux grades de capitaine au long cours et de maitre au cabotage, pour l'année 1860. XXIVe année. Saint-Brieux, Prud'homme. Paris, Robiquet. 12. 128 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Ducom, P. Cours d'observations nautiques, contenant les meilleurs méthodes et toutes les tables nécessaires aux différents calculs de la navigation. *S. l. et d.* 4. XV, 296 pp. Mit 4 Taf.

Géographie physique de la mer. I. La Méditerranée. (Revue britannique, Mars.)

Lefebvre. Notice sur les courants de l'océan Atlantique entre l'équateur et le 10e degré de latitude N. Paris, Ledoyen. 8. Mit 1 Karte. (75 c.) 7½ Ngr.

Publication du Dépôt des cartes et plans de la marine.

Manuel de la navigation dans le détroit de Gibraltar, publié sous le ministère de l'amiral Hamelin par *C. A. Vincendon-Dumoulin* et *C. P. de Kerhallet*. Ebendas. 8. Mit 3 Karten und 13 Taf. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Publication du Dépôt des cartes et plans de la marine.

The Navigation of the Danube. (Nautical Mag., April.)

Osborn, Sherard. On the Geography of the Sea of Azov, the Putrid Sea, and adjacent coasts. With a Map. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

The Red Sea. (Nautical Mag., May, June.)

Sjömans-Kalender eller Almanach och Efemerider till Stockholms meridian för året 1858. Stockholm, Norstedt & Söner. 12. (8 sk.) 5 Ngr.

Tapié, L. Guide pratique du navigateur contenant les modèles de tous les calculs astronomiques usités à la mer etc. Havre, Cochard. 8. Mit Taf. für die Himmelskarte und Tab. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Die englischen Tiefen-Messungen, auf dem sogenannten „Telegraphen-Plateau" im J. 1857. Mit 3 Holzschn. (Petermann's Mittheil., Nr. IV.)

Uitkomsten van wetenschap en ervaring aangaande winden en zeestroomingen in sommige gedeelten van den Oceaan. Uitgeg. door het Koninkl. Nederl. Meteorol. Instituut. Utrecht, Kemink & Zoon. 4. XVII, 123 pp. Mit 10 Karten. (Nicht im Handel.)

Verhandelingen en berigten betrekkelijk het zeewezen, de zeevaartkunde en de daarmede in verband staande wetenschappen. Red.: *Jac. Swart*, en medewerking van H. Huygens, Leupe, Molster enz. enz. Nieuwe volgorde. Jaarg. 1858. Nr. 1. Amsterdam, Hulst v. Keulen. 8.
pro Jahrg. von 3 bis 4 Heften (fl. 7. 20.) 5 Thlr.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Isr. Jos. Benjamin's Reisen in Asien und Afrika. (Zeitschr. für allg. Erdk., Februar.)

Charton, E. Reiser i aeldre og nyere Tid. Paa Dansk ved *H. Södring*. 16—18de Hefte. Kjöbenhavn, Elbe. 8. Jedes Heft von 96 pp. (40 sk.) 12½ Ngr.

Conrad, F. W. Reizen naar de landengte van Suez, Egypte, het Heilige land. Met platen, kaart en portretten. 1 en 2e afl. 's Gravenhage, Nijhoff. p. 1—128. Mit Taf. 1—4. Jede Liefg. (fl. 1, 20.) 25 Ngr.

(Verschijnt in circa 10 Liefgn.)

Diaz, Nicomedes Pastor. De Villahermosa à la China, coloquios de la vida intima. 2 tomos. Madrid, Bailly-Baillière. 8. 330 u. 388 pp. (24 rs.) 3 Thlr. 6 Ngr.

Ditson, George Leigh. The Para Papers on France, Egypt and Ethiopia. New-York, Mason Br. 8. 964 pp. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.
—— The same. Paris. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Eyriès, G. B. Viaggio pittor. in Asia ed in Africa. Riassunto gener. dei viaggi antichi e moderni secondo Erman, Lesseps, G. F. Gmelin ecc., accompagn. da carte geografiche e da numerose incisioni in rame secondo i disegni di Giul. Bailly. Prima traduz. ital. di *Site. Bandarini*. Punt. 110—123. Venezia, 1857/58, Antonelli. 4. Sp. 481—704. Mit 28 Kupfertaf. Je zwei Hefte (1 l. a.) 8 Ngr.

Haymans, J. B. Voyage en Italie et en Orient, 1856—1857. Notes et impressions; 1re partie: Italie; 2e partie: Orient. 2 vol. Anvers. 8. 334 et 332 pp. (6 fr.) 2 Thlr.

Jonhannenad, P. Album de los viajes antiguos y modernos, edicion ilustrada con 48 trajes de diferentes pueblos de la tierra. Paris, 1857, Rosa y Bouret. 8. 206 pp.

Kletke, H. Alex. von Humboldt's reizen in Amerika en Azië. Uit het Hoogduitsch. 5.—10. afl. Amsterdam, Gebr. v. Es. 8. p. 129—320. Jede Liefg. (30 cts.) 7 Ngr.

Löher, Fr. Land und Leute in der alten und neuen Welt. Reiseskizzen. 3. Bd. Göttingen, Wigand. 8. III, 292 pp. 1 Thlr. 15 Ngr.

Pelano y Masariegos, Gorgonio. Viajes por Europa y America, precedidos de un prologo, por el S. D. Patricio de la Escosura. Paris, Truchy. 18. 263 pp.

Saint-Marc Girardin. Les voyageurs en orient et la Turquie depuis le traité de Paris. II. (Revue des deux Mondes, 15 Avril.)

Springer, Rb. Der enthüllte Erdkreis. Illustrirte Geschichte älterer und neuerer wissenschaftlicher Entdeckungs- und Welt-Reisen in allen Erdtheilen. Übersetzt und bearb. 2. Bd. 9. Heft. p. 257—284. Mit Holzschn. Jedes Heft 5 Ngr.

Usi e Costumi di tutti i popoli dell' universo ovvero storia del governo, delle leggi, della milizia, delle religione di tutte le nazioni dai più remoti tempi fino ai nostri giorni. Opera compilata da una società di letterati italiani. Disp. 84—95. Vol. II, parte 2. Europa. Milano, Sanvito. 4. p. 81—272. Mit 25 Abbildgn.
Jedes Heft (80 c. i.) 8 Ngr.

E U R O P A.

Baedeker, K. Die Rheinlande von der Schweizer bis zur Holländischen Grenze, Schwarzwald, Vogesen, Haardt, Odenwald etc. Handbuch für Reisende. Mit 16 Ansichten, 1 Übersichts- und 16 Specialkarten und 11 Plänen. 10. verb. Aufl. Coblenz, Baedeker. 8. XXIII, 319 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Bell, Rb. Wayside Pictures through France, Holland, Belgium and up the Rhine. New edit. London, Routledge. 8. 420 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

da Castro, Vinc. Gran Dizionario geografico, politico, statistico, storico, militare e commerciale dell' Europa compilato con ordine lessico e metodico sulle opere di Arrowsmith, Busching, Balbi, Cannabich ec. ec. Vol. II, Disp. 43—56. Milano, Pagnoni. 8. p. 665—888. Jedes Heft (60 cent.) 6 Ngr.; Volksausg. (30 cent.) 3 Ngr.

Coghlan, Fr. The Miniature Guide to the Rhine, through Belgium and Holland, Northern and Southern Germany: with a full Description of all the Fashionable German Watering Places etc. New edit. London, Coghlan. 32. 390 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Forester, Th. Rambles in the Islands of Corsica and Sardinia. With Notices of their History, Antiquities, and Present Condition. London, Longman. 8. XVIII, 450 pp. Mit 1 Karte, Abbildgn. und Holzschn. (28 s.) 11 Thlr. 6 Ngr.

Gribel. Leitfaden zur Geographie von Europa mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland. 4. Aufl. Stettin, Grassmann. 8. 32 pp. 3 Ngr.

Guide illustré du voyageur dans l'Europe Centrale. Rédigé sur les yeux et d'après les documents les plus authentiques. 1er vol. Allemagne septentrionale et centrale, Copenhague, Stockholm, Londres, Varsovie et Saint-Pétersbourg. Ouvrage ill. de vignettes et accompagné d'une carte des routes et des chemins de fer de l'Europe centrale, de 9 plans et de 5 cartes. 7e édit. revue et corrigée. Berlin, Grieben. 16. VIII, 354 pp. 1 Thlr. 22 Ngr.

Grieben, Bibliothèque du voyageur, Nr. 2a.

Illustrirtes Handbuch für Reisende in Mittel-Europa. Nach eigener Anschauung und den besten Hilfsquellen bearb. von *Th. Grieben*. 1. Thl. Nord- und Mittel-Deutschland, Kopenhagen, Stockholm, London, Warschau und St. Petersburg. Mit Illustr., Post- und Eisenbahnkarte von Mittel-Europa, 9 Plänen und 5 Karten. 7. umgearb. und verm. Aufl. Ebendas. 16. VI, 350 pp. 1 Thlr. 15 Ngr.

Grieben's Reise-Bibl. Nr. 1a.

Dasselbe. 3. Theil: Süd-Deutschland, Oesterreich, Ober-Italien, Genua und Turin. Mit Illustr., Post- und Eisenbahnkarte von Mittel-Europa, 13 Plänen und Karte vom Salzkammergut und Tirol. 7. umgearb. und verm. Aufl. Ebendas. 16. VIII, 440 pp. 1 Thlr. 15 Ngr.

Grieben's Reise-Bibl. Nr. 1c.

Kastner, Lp. Telegraphen-Tarif von Wien. Vollständiges Verzeichniss aller bis jetzt in Europa eröffneten Stationen mit Angabe der mit 1. April 1858 geänderten Preise. Nebst einem Anhange, enthaltend die bedeutenderen Stationen Nord-Amerika's. Nr. 1. April 1858. Wien, Mechitaristen-Congreg.-Buchh. 8. 30 pp. 7½ Ngr.

Digitized by Google

Measom, Geo. The official Illustrated Guide to the South Eastern Railway and its Branches, including the North Kent and Greenwich Lines; also Guide to the Northern Railway of France, with six Days in Paris. London, W. H. Smith. 8. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Meinicke, L. W. Militairisch-historisch-geographische Übersicht von Europa. 2. von *L. Thomas* umgearb. und verb. Aufl. Leipzig u. Magdeburg, Gebr. Baensch. 8. IV, 226 pp. 22½ Ngr.

Mohr, A. M. שבילי עולם (Schwile Olam.) Erd- und Völkerkunde von Europa, mit besonderer Berücksichtigung der jüdischen Geschichte in jedem Lande überhaupt und in jeder Stadt insbesondere. Hrsg. von *Mich. Wolf.* 1. 2. Heft. Lemberg, Druck von Schrenzel. 8. 168 u. 196 pp.

Murray's Hand-Book for Travellers on the Continent, being a Guide to Holland, Belgium, Prussia, Northern Germany, and the Rhine, from Holland to Switzerland; with Maps and Plans. 11th edit. corrected. London, Murray. 12. 588 pp. (10 s.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Murray's Hand-Book for Travellers in Southern Germany: being a Guide to Würtemberg, Bavaria, Austria, Tyrol, Salzburg, Styria &c., the Austrian and Bavarian Alps, and the Danube, from Ulm to the Black Sea, with Maps and Plans. 7th edit. corrected and enlarged. Ebendas. 12. 566 pp. (10 s.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Oppel, Alb. Die Juraformation Englands, Frankreichs und des südwestlichen Deutschlands. Nach ihren einzelnen Gliedern eingetheilt und verglichen. Mit 1 geognostischen Karte. Stuttgart, 1856—1858, Ebner & Seubert. 8. IV, 858 pp. (Abdr. der Württemberg. naturw. Jahreshefte.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Perrin, Ch. Le Réseau alpique, ou chemins de fer français d'Italie par la Franche-Comté, la Bourgogne et la Suisse, le Dauphiné, la Provence et les États sardes. Lyon, Brun. 8. 46 pp.

A Practical Rhine Guide. With the leading Routes through France, Belgium, Holland, in full detail: the German Spas, Practical Maps &c., to see all that ought to be seen in the shortest Period and at the least expense. By an Englishman abroad. London, Longman. (Leipzig, Brockhaus.) 8. XXXVII, 60 pp. Mit 1 Karte. (2 s. 6 d.) 24 Ngr.

Practical through Routes from London to Germany, Tyrol, Switzerland, the Mediterranean, and Italy. By an Englishman abroad. London, Longman. 12. (1 s.) 12 Ngr.

Prins, A. Winkler. Natuurtafereelen uit den Harz, Noordelijk Italië en Zwitserland, vlugtig geschetst. Met platen. Sneek, v. Druten & Bleeker. 8. VIII, 290 pp. (fl. 2, 80.) 2 Thlr.

Reichard. Le Voyageur en Allemagne et en Suisse etc. 18e édit. 1re partie: Allemagne du Nord et du Centre. Copenhague, Stockholm, St. Pétersbourg. Le Rhin, la Hollande et la Belgique, Paris et Londres. Avec 1 carte des chemins de fer, 8 cartes spéciales et 24 plans de ville. XVI, 488 pp. 2 Thlr. 10 Ngr. 2e partie: Allemagne du Sud. Tyrol, Italie septentrionale, Autriche, Styrie, Carinthie, Carniole, Bohême et Moravie, Cracovie, Ofen (Bude) et Pesth. Suisse. Avec 1 carte des chemins de fer, 8 cartes spéciales et 13 plans de villes. XVI, 374 pp. 2 Thlr. Berlin, Herbig. 8.

Beide Theile 4 Thlr. 10 Ngr.; zusammen in 1 Bd. 4 Thlr.

Die Rheinlande und Holland. Illustr. Handbuch für Reisende. Nach eigener Anschauung und den besten Hilfsquellen bearb. 7. verb. Aufl. Mit Illustr., Post- und Eisenbahnkarte von Mittel-Europa, Karte des Rheinlaufs und 6 Plänen. Berlin, Grieben. 16. VIII, 143 pp. 15 Ngr.

Grieben's Reise-Bibl. Nr. 29.

Vauquelin. Croquis de voyages. Lettres de Belgique, Hollande, bords du Rhin, Suisse, Piémont, nord de l'Italie. Croquis divers. Paris, impr. Thunot & Co. 18. 240 pp.

Deutschland.

Allmers, Hm. Marschenbuch. Land- und Volksbilder aus den Marschen der Weser und Elbe. Gotha, Scheube. 8. VI, 356 pp. Mit eingedr. Holzschn. 2 Thlr.

Denkwürdiger und nützlicher rheinischer Antiquarius, welcher die wichtigsten und angenehmsten geographischen, historischen und politischen Merkwürdigkeiten des ganzen Rheinstroms etc. darstellt. Mittelrhein. III. Abth. 5. Bd. 4. 5. Liefg. Coblenz, Hergt. 8. Jede Liefg. 20 Ngr.

Cotta, Bhd. Deutschlands Boden, sein geologischer Bau und dessen Einwirkung auf das Leben der Menschen. 2. verm. Aufl. 1. Thl. Geologische Beschreibung von Deutschland. Mit in den Text eingedr. Holzschn. und 3 Taf. Leipzig, Brockhaus. 8. V, 442 pp. 2 Thlr.

Deutschland. Galerie pittoresker Ansichten des deutschen Vaterlandes und Beschreibung derselben. 36.—39. Liefg. Leipzig, Haendel. 4. II. Bd. p. 97—120 u. III. Bd. p. 41—72. Mit 16 Stahlst. Jede Liefg. 6 Ngr.

Heinzelmann, F. Das deutsche Vaterland in Reisebildern und Skizzen für das Jünglingsalter und die Gebildeteren aller Stände dargestellt. (In 4 Bden.) 1. Bd.: Das Tiefland des Ostsee-Randes. Leipzig, C. Fleischer. 8. XII, 400 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Bildet den 1. Supplementband zu: „Die Weltkunde in einer planmässig geordneten Rundschau der wichtigsten neueren Land- und Seereisen, auf Grund des Reisewerkes von W. Harnisch dargest. und hrsg. von *F. Heinzelmann*".

(I—XVI, mit Suppl. 1. Bd. 23⅓ Thlr.)

Méry. Ems et les bords du Rhin. Paris, Hachette & Co. 18. 275 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Oesterreich.

(Einschliesslich der ausserdeutschen Besitzungen.)

Malerisch-historisches Album vom Königreich Böhmen. Hrsg. von *Ed. Hölzel.* 8. u. 9. Liefg. Olmütz, Hölzel. Fol. 6 Taf. u. p. 169—232 in 4. Jede Liefg. 1 Thlr. 15 Ngr.; col. 2 Thlr. 15 Ngr.; Prachtausg. gemalt 3 Thlr. 15 Ngr.

Apolloni, Pierluigi. L'impero d'Austria nei suoi punti principali storico-geografico-statistici. Libri tre proposti alla studiosa gioventù. Cremona, 1857, Feraboli. 8. 247 pp. Mit 1 geneal. Taf. (a. l. 2. 75.) 27½ Ngr.

Bericht der Handels- und Gewerbekammer für das Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns über den Handel, die Industrie und die Verkehrsverhältnisse des Kammerbezirkes in den J. 1854, 1855 und 1856. Nebst einer Darstellung des gegenwärtigen Standpunktes der Industrie in Nieder-Oesterreich. Wien, Dr. von Sommer. 8. XXXII, 578 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Bericht über den Zustand des Handels und der Gewerbe im Bezirke der Handels- und Gewerbekammer Leoben in den Jahren 1854—1857. Gratz, Dr. von Leykam's Erben. 8. 65 pp. 5 Ngr.

v. Czoernig. Über die Ethnographie Oesterreichs. Wien, Gerold. 8. 33 pp. (Aus den Sitzungsber. 1857 d. K. Akad. der Wissensch.) 5 Ngr.

Fiedler, Dm. Der Markt Frankenburg in Oesterreich ob der Enns und dessen nächste Umgebung. Historisch und topographisch geschildert, sowie anthologisch beleuchtet. 2 Thle. in 1 Bd. Mit 26 Illustr. Wien, Mechitar.-Buchdr. 8. 129 u. 109 pp. Mit 1 Portr.

Gettinger, Thdr. Der politische Bezirk Hainburg in Nieder-Oesterreich V. U. W. W. In historischer und topographisch-statistischer Beziehung, mit Benützung der neuesten Daten und vieler Privat-Mittheilungen. Pressburg, 1857, C. F. Wigand. 12. 88 pp.

Illustrirtes Handbuch für Reisende in Oesterreich. Nach eigener Anschauung und den besten Hilfsquellen bearb. Mit Illustr., Post- und Eisenbahnkarte von Mittel-Europa, 8 Plänen und Karte vom Salzkammergut und Tirol. 7. umgearb. und verm. Aufl. Berlin, Grieben. 16. VIII, 208 pp. 1 Thlr.

Grieben's Reise-Bibl. Nr. 20.

Industrie-Statistik der österreich. Monarchie für das Jahr 1856. Hrsg. von der K. K. Direktion der administrativen Statistik. 1. Heft: Stein-, Thon- und Glaswaaren. Wien, 1857, Braumüller. 8. VIII, 136 pp. Mit 2 Industrie-Karten. 1 Thlr. 5 Ngr.

Kuropatnicki, Ewaryst Andrzej hr. Geografia albo dokładne opisanie Królestw Galicyi i Lodomeryi. Wydanie powtórne. We Lwowie, Maniecki. 8. 102 pp. (Geographie oder genaue Beschreibung der Königreiche Galizien und Lodomerien. 2. Aufl. Lemberg.)

La Lombardia statisticamente illustrata dalle camere di commercio. La provincia di Brescia. (Annali univ. di Statistica, Febbrajo.)

Lorenz, Jos. R. Vergleichende orographisch-hydrographische Untersuchung der Versumpfungen in den oberen Flussthälern der Salzach, der Enns und der Mur, oder im Pinzgau, Pongau und Lungau. Wien, 1857, Gerold. 8. 68 pp. Mit 3 Karten. (Aus den Sitzungsber. der K. Akad. der Wissensch.) 20 Ngr.

Reuss, A. E. Über die geognostischen Verhältnisse des Rakonitzer Beckens in Böhmen. Wien, Gerold. 8. 41 pp. (Aus den Sitzungsber. 1858 der K. K. Akad. der Wissensch.) 7 Ngr.

Schmidl, Adf. Wegweiser in die Adelsberger Grotte und die benachbarten Höhlen des Karstes. Wien, Gerold. 2. Aufl. 16. XVI, 93 pp. Mit 3 Plänen. 14 Ngr.

— Wien und seine nächsten Umgebungen, mit besonderer Berücksichtigung wissenschaftlicher Anstalten und Sammlungen. Ebendas. 7. Aufl. Mit 1 Plane der Stadt und der Vorstädte. 12. XI, 285 pp. Mit 1 Tab. 1 Thlr.

Skizzen zu einer naturhistorischen Topographie des Herzogthums Salzburg. Hrsg. von *Fr. Storch.* 1. Bd.: Flora von Salzburg. Salzburg, 1857, Mayr. 8. VIII, 243 pp. Mit 4 Portr. und 1 Landk. von Salzburg. 1 Thlr.

Srutek, Jos. Ant. Statistisch-topographisches Handbuch der Königingrätzer Diözese zum Gebrauche für Seelsorger, Schullehrer, k. k. Behörden, Advokaten etc. Königingrätz, 1858, Pospisil. 8. 488 pp. 1 Thlr. 18 Ngr.

Strass, K. F. H. Salzburg, Ischl und Gastein nebst deren Umgebungen. Handbuch für Reisende und Kurgäste. Unter Mitwirkung der Badeärzte Pollak und Pröll und nach den besten Quellen bearb. Berlin, Allg. Deutsche Verlagsanstalt. 3. Aufl. 8. VIII, 174 pp. 20 Ngr.

Wuntsch, Jul. Die neu gegründete Bade- und Trink-Heilanstalt in Königswart (bei Marienbad). Medicinisch-topographisch-historisch dargestellt und beleuchtet für Ärzte und gebildete Laien. Eger, 1857. (Prag, André.) 8. XII, 65 pp. 18 Ngr.

Zuverlässiger Wegweiser in Prag und dessen Umgebungen. Nach eigenen Anschauungen und den besten Hilfsquellen bearb. Illustr. Ausg. Mit 1 Plan von Prag und 1 Theater-Tableau. Berlin, Grieben. 16. 264 pp. 20 Ngr.

Grieben's Reise-Bibl. Nr. 26.

Weidmann, F. C. Handbuch für Reisende durch Tyrol und Vorarlberg. Leipzig, Haendel. 8. IV, 368 pp. Mit 1 Titelstahlst. 1 Thlr.

Preussen.

Boll, E. Die Insel Rügen. Reise-Erinnerungen. Schwerin. (Stettin, Saunier.) 8. IV, 200 pp. Mit 1 Karte. 25 Ngr.

Heidemann, F. W. Lehr- und Handbuch der Geographie von Preussen. Berlin, Wagner. 8. IV, 167 pp. 10 Ngr.

Kutzner, J. G. Wegweiser durch das Riesen- und Eulengebirge. Glogau, Flemming. 16. 16 pp. Mit 1 Karte. 15 Ngr.

Prochnow. Muskau, seine Kur-Anstalten und Umgebungen. Muskau. (Hoyerswerda, Erbe.) 16. III, 66 pp. Mit 8 Ansichten und 1 Wegekarte des Parkes. 20 Ngr.

Rosenheyn, Max. Die Marienburg, das Haupthaus der deutschen Ordensritter. Für Besucher derselben beschrieben. Leipzig, Weber. 8. VII, 192 pp. Mit 28 in den Text gedr. Abbildgn. und dem Plane der Burg. 20 Ngr.

Schmekel, Alf. Historisch-topographische Beschreibung des Hochstiftes Merseburg. Ein Beitrag zur deutschen Vaterlandskunde. 7. Liefg. (Schluss.) Halle, Berner. 8. VI, p. 289—330. Jede Liefg. 6 Ngr.

Statistik des Bütower Kreises. Bütow. (Stettin, Saunier.) 4. IV, 122 pp. mit Anh. 56 pp. und 6 Tab. 25 Ngr.

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preussischen Monarchie u. s. w. Hrsg. von *Alx. Duncker.* 6. 7. Liefg. Berlin, A. Duncker. Fol.

Jede Liefg. mit 3 Taf. und 3 Bl. Text 1 Thlr. 7½ Ngr.

Zuverlässiger Wegweiser in Potsdam und dessen Umgebungen. Nach eigener Anschauung und den besten Hilfsquellen bearb. 10. verb. Aufl. Berlin, Grieben. 16. VIII, 48 pp. Mit Illustr. und 1 Plan von Potsdam und Sanssouci. 5 Ngr.

Grieben's Reise-Bibl. Nr. 10.

Die ferneren Deutschen Staaten.

Album der Residenzen, Schlösser und Rittergüter Thüringens, insbesondere der sächsischen Lande Ernestinischer Linie. In Verbindung mit Mehreren mit Text begleitet und hrsg. von *J. Gersdorf, L. Bechstein, A. M. Schulze, W. Rein, Fr. Hofmann.* 2. Heft. Leipzig, Expedition (Werl). Fol. 3 Taf. mit 9 pp. Text. 27 Ngr.; color. 1 Thlr. 10 Ngr.

— — Dasselbe. Prachtausgabe. 2. Heft. 4 Taf. mit 9 pp. Text. 5 Thlr. 15 Ngr.

Album der Sächsischen Industrie oder Sachsens grösste und ausgezeichnetste Fabriken, Manufakturen, Maschinen- und andere wichtige gewerbliche Etablissements in vorzüglichen naturgetreuen Abbildgn. mit statistisch-topograph., histor. und gewerbl. Texte. Hrsg. von *L. Oeser.* 14.—16. Liefg. Neusalza, Oeser. 4. p. 105—128. Mit 12 Taf. Jede Liefg. 10 Ngr.

Badenia oder das badische Land und Volk. Eine Zeitschrift zur Verbreitung der historisch-topographisch-statistischen Kenntniss des Grossherzogthums. Hrsg. von *Jos. Bader.* Jahrg. 1858. 1. Heft. Heidelberg, Groos' Univ.-Buchh. Mit bildlichen Beigaben. Jedes Heft 15 Ngr.

Balling, F. A. Kissingen, ses eaux minérales et ses bains. 2e édit., revue et augmentée. Frankfurt a. M., Jügel. 8. VI, 267 pp. Mit 1 Stahlst. und 1 Karte. 1 Thlr. 5 Ngr.

Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden. Hrsg. von dem Ministerium des Innern. 6. Heft. Carlsruhe, Müller. 4. XXXIII, 126 pp. 1 Thlr. 3 Ngr.

Inhalt: Der Viehstand im Grosshzgth. Baden nach der Zählung im Dzbr. 1855.

Digitized by Google

Fecht, C. G. Der südwestliche Schwarzwald und das anstossende Rheingebiet. Zustände von Land und Volk aus älterer und neuerer Zeit. 2. Abth.: Statistik, Handel und Gewerbe, Specialgeschichte. 1. Liefg. Lörrach, Gutsch. 8. p. 1—64. Mit 2 Taf. 7½ Ngr.

Gistel, Joh. Münchshöfen in Niederbayern als Mineralbadekurort in erdkundlich-naturwissenschaftlicher, historisch-statistischer und medizinisch-pharmakodynamischer Beziehung geschildert. Landshut, Krüll. 8. VIII, 186 pp. 16 Ngr.

Grossmann, F. Soden am Taunus. Seine kalten und warmen Quellen, seine Molkenanstalt und seine klimatischen Verhältnisse. Nach eigenen Beobachtungen für Aerzte dargestellt. Mit 2 Ansichten von Soden. Mainz, v. Zabern. 8. X, 195 pp. 18 Ngr.

Le vrai Guide et conducteur de Dresde et de la Suisse Saxo-Bohémienne. Traduit par *Martin*. Edit. illustrée, accompagnée des plans de Dresde, de la Suisse Saxonne, du Zwinger, de la galerie des tableaux, et du théâtre royal. Berlin, Grieben. 16. III, 220 pp. 20 Ngr.

Grieben, Bibl. des voyageurs, Nr. 25.

v. Gutbier, A. Geognostische Skizzen aus der sächsischen Schweiz und ihrer Umgebung. Mit 123 in den Text gedr. Abbildgn. Leipzig, Weber. 8. X, 108 pp. Mit 1 Karte. 1 Thlr.

Hansen, A. U. Charakterbilder aus den Herzogthümern Schleswig, Holstein und Lauenburg, den Hansestädten Hamburg und Lübeck, wie dem Fürstenthum Lübeck, betr. das Land und seine Gestaltungen, das Volk und sein Werden, sein Leben, seine Sprache, seine Einrichtungen und Zierden, entworfen für das Volk. Hamburg, Würger. 8. XV, 302 pp. 1 Thlr. 6 Ngr.

Heise, F. Album der Schlösser und Rittergüter im Königreich Sachsen. Hrsg. von *G. A. Poenicke*. 97.—102. Heft. Leipzig, Expedition (Poenicke). Fol. Jedes Heft 1 Thlr.

Hellbach, Rafael. Der Kurort Baden für Gesunde und Kranke. Neuester und zuverlässigster Wegweiser für die Stadt Baden und deren Umgebung in medizinischer und historisch-topographischer Beziehung. Wien, Wenedikt. 16. 63 pp. Mit 1 Holzschnittaf. 8 Ngr.

Helmbrecht, Fd. Jul. Ed. Der Führer in und um Harzburg. Mit 1 Karte über die interessantesten Spaziergänge in der Umgebung von Harzburg. Braunschweig, J. H. Meyer. 16. IV, 84 pp. 8 Ngr.

Jochheim, Ph. Die Mineralquellen des Grossherzogth. Hessen, seiner Enclaven und der Landgrafschaft Hessen-Homburg. Erlangen, Enke. 8. XVI, 139 pp. Mit 1 Taf. und 1 Tab. 24 Ngr.

Justus, Alx. Acht Tage im Thüringer Wald. Ein neuer, kundiger und zuverlässiger Führer für Reisende. 2. ganz umgearb. und verm. Aufl. Mit einer neuentworfenen Reisekarte und einem Anhang: Rudolstadt und Blankenburg nebst Umgebungen. Rudolstadt, Renovanz & Scheitz. 16. XVI, 150 pp. 15 Ngr.

Klemm, jun., H. Vollständigster illustrirter Fremdenführer durch ganz Dresden und seine Umgebungen für 15 Ngr. Ein alphabetisch geordnetes, historisch-topographisch-statistisches Handbuch mit Begleiter durch alle Königl. Sammlungen und Sehenswürdigkeiten. Mit 1 Plane der Stadt. Dresden, Klemm. 16. X, 200 pp. Mit eingedr. Holzschn. 15 Ngr.

—— Vollständigster illustrirter Führer durch ganz Dresden, seine Umgebungen und die sächsisch-böhmische Schweiz. Ein historisch-topographisch-statistisches Handbuch für Fremde und Einheimische, mit Begleiter durch alle Königl. Sammlungen und Sehenswürdigkeiten, vollständigem bis auf die neueste Zeit berichtigtem Plane der Stadt und Karte der sächsisch-böhmischen Schweiz. Ebendas. 16. XIV, 249 pp. 20 Ngr.

—— Vollständiger illustrirter Fremdenführer durch die sächsisch-böhmische Schweiz. Eine alphabetisch geordnete topographisch-historische Übersicht aller irgend sehenswerthen und interessanten Parthieen, Ortschaften und Gegenstände, mit genauer Angabe der Entfernung und Eintheilung in beliebige kleinere und grössere Parthien von ½ bis zu 4 Tagen. Mit 1 Spezialkarte des sächsisch-böhmischen Hochlandes von Dresden bis Aussig und Teplitz mit Hohen-Leipa etc. Ebendas. 16. VI, 49 pp. Mit Holzschn. 7½ Ngr.

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt, dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Nach der Natur aufgenommen von *L. Rohbock* und *C. Koehler*, in Stahl gest. von den ausgezeichnetsten Künstlern unserer Zeit. Mit historisch-topograph. Text. 1. Abth.: Das Königreich Sachsen. Nr. 27. Darmstadt, Lange. 8. Jede Liefg. 8 Ngr.; chines. Pap. 16 Ngr.; chines. Pap. in 4. 24 Ngr.

Rasch, Gst. Das Thüringerland und der Thüringerwald. Ein Reisebuch durch Thüringen, in Skizzen und Bildern. Mit 20 Stahlst. und dem Panorama der Eisenbahn von Halle bis Eisenach. Leipzig, Haendel. 8. VIII, 192 pp. 1 Thlr. 15 Ngr.; Ausg. ohne Stahlstiche 27 Ngr.

Sandberger, Guido. Übersicht der naturhistorischen Beschaffenheit des Herzogth. Nassau. Wiesbaden, 1857, Kreidel. 8. 148 pp. Mit mehreren lith. Taf. u. 1 Holzschn. 27½ Ngr.

Statistische Übersicht von Harburgs Handels- und Schifffahrtsverkehr im J. 1857. Von *H. Carl* und *A. Schlüter*. Harburg, Danckwerts. 4. IV, 36 pp. 15 Ngr.

Die malerischen Ufer der Elster, von der Quelle bis zum Ausgang. Hrsg. von *O. Henning*. 6. Liefg. Greiz, Henning. Fol. p. 33—36. Mit 2 Taf. Jede Liefg. 6 Ngr.; feine Ausg. 12½ Ngr.; color. 1 Thlr. 15 Ngr.

Vogler, H. Ems, seine Heilquellen und Umgebungen in medicinischer, topographisch-klimatischer und socialer Beziehung geschildert. Mit Kupfer und 1 neu angefertigten Situationsplan von Ems. Ems, Kirchberger. 8. VIII, 172 pp. 22½ Ngr.

Schweiz.

Hemmann, A. Etudes sur les eaux minérales de Schinznach et de Wildegg en Suisse. Zürich, Schulthess. 15. IV, 80 pp. 10 Ngr.

—— Studien über Bad Schinznach und Wildegg im Aargau, Schweiz. Ebendas. 16. IV, 80 pp. 10 Ngr.

Hofstatter, J. Die Bäder und Heilquellen der Schweiz, nebst den bekanntesten Molken-, Kräuter- und Kaltwasser-Kuranstalten, oder: Kurzgefasstes schweizerisches Heillexikon. Nach den besten Quellen bearb. Bern, 1857. (Zürich, Schabelitz.) 8. IV, 92 pp. 15 Ngr.

d'Istria, Gräfin *Dora*. Die deutsche Schweiz und die Besteigung des Mönchs. Verbesserte und vermehrte deutsche Originalausg. mit einer biographisch-literarischen Notiz über die Verf. Mit dem Bildnisse der Verf. 3 Bde. Zürich, Meyer & Zeller. 8. XXXIV, 1108 pp. 4 Thlr.

Meyer, J. Geologische Briefe aus und über die Schweiz. Mit steter Rücksicht auf die allgemeinen Naturverhältnisse der Erde. Zum bessern Verständniss des Landes für alle Besucher desselben. 2. Ausg. Leipzig, O. Wigand. 8. X, 366 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Murray's Hand-Book for Travellers in Switzerland and the Alps of Savoy and Piedmont. 7th edit., corrected and enlarged, with Travelling Maps. London, Murray. 12. 470 pp. (9 s.) 3 Thlr.

A Practical Swiss Guide: a complete Itinerary of Switzerland, Savoy, Piedmont, North-Italy; the Introductory Routes from London by France, Belgium, Holland and the Rhine, and in the briefest possible Space etc., to see all that ought to be seen in the shortest Period and at the least expence. By an Englishman abroad. 3d issue, 1858. London, Longman. 12. 200 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

de Tschudi, F. Les Alpes. Description pittoresque de la nature et de la faune alpestres. Traduit par *Vouga*. Livr. 3—5. Bern, Dalp. p. 165—448. Mit Holzschnitttaf. Jede Liefg. 2 fr. (16 Ngr.)

Das in 8 Liefgn. erscheinende Werk kostet 4 Thlr. 8 Ngr.

Weber, E. Schweizerische Handelsstatistik. (In 2 Bdn.) 1. Bd. Zürich, 1857, Schabelitz. 8. 1, 204 pp. 1 Thlr.

Wills, Alf. Wanderings among the High Alps. 2d edit. revised, with additions. London, Bentley. 12. 430 pp. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Italien.

Bornemann, J. Sur les eaux minérales et sur les filons métallifères de l'île de Sardaigne; lettres adressées à MM. Elie de Beaumont et Ch. J. Claire-Deville. (Bull. de la Soc. géolog. de France, 2e série, T. XIV.)

Chaix, P. Hydrography of the Valley of the Arve. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Desjardins, Ernest. Deuxième mission en Italie. Veleia, Rome. I. Table alimentaire, excursion à Veleia. II. Voie appienne, catacombes, aquae apollinares. Paris, Dupont. 8. 82 pp. Mit 2 Karten.

Dizionario corografico-universale dell' Italia sistematicamente suddiviso secondo l'attuale partizione politica d'ogni singolo stato italiano compilato da parecchi dotti italiani. Vol. IV, parte 2ª. Disp. 157—160: Isola di Sardegna. Parte 3ª. Disp. 161—163: Isola di Malta. Regione litorale austro-illirica. Milano e Verona, Civelli & Co. 8. Jede Liefg. (lir. 2.) 20 Ngr.

Gallenga, Ant. Country Life in Piedmont. London, Chapman & Hall. 8. 280 pp. (6 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

Italian Tours and Tourists. (Quarterly Review, April.)

Italien nach seinen historischen Bestandtheilen. Und: Das römische Italien nach seiner natürlichen Beschaffenheit. Prag, Tempsky. 8.

Quelques lettres sur l'Italie. Venise—Florence—Naples—Rome. Paris, Dupont. 8. 183 pp.

Lombroso, Giac. Itinerario universale delle ferrovie dell' alta, bassa e media Italia, coincidenti con quelle dell' Alemagna, della Svizzera, della Francia, e colle corse dei piroscafi che solcano i laghi, i fiumi ed i mari della nostra penisola. Milano, Scotti. 16. 98 pp. (a. l. 1. 50.) 15 Ngr.

Meissner, Alf. Ein Ausflug zum Monte-Rosa. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, April.)

de Mercey, F. B. La Toscane et le midi de l'Italie. Notes de voyage, études et récits. 2 vol. Paris, A. Bertrand. 8. IV, 476 u. 496 pp. (15 fr.) 5 Thlr.

Neligan, W. Rome: its Churches, its Charities, and its Schools. New-York, Dunigan & Brother. 12. 452 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

v. Tettau, W. J. A. Erinnerungen an Italien. Aus einem Tagebuche. Erfurt, Villaret. 8. IV, 193 pp. 24 Ngr.

Witte, K. Alpinisches und Transalpinisches. Neun Vorträge. Mit 1 Abbildg. von San Marino. Berlin, Hertz. 16. VI, 482 pp. 2 Thlr.

Wylie, Jam. A. Wanderings and Musings in the Valleys of the Waldenses, Travels &c. London, Nisbet. 12. 400 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Spanien und Portugal.

Barrault, Emile. Le chemin de fer du nord en Espagne. Paris, Plon. 18. 209 pp. Mit 1 Karte.

(Cassano de Prado.) Altura de los picos de Europa, situados en el confin de las provincias de León, Oviedo y Santander, sobre el nivel del mar. *S. l. et d.* (Madrid.) 4. 14 pp. (2 rs.) 8 Ngr.

Les chemins de fer espagnols. (Revue britannique, Avril.)

Estado general de la armada para el año de 1858. Madrid, Matuto. 8. 302 pp. (12 rs.) 1 Thlr. 18 Ngr.

Gautier, Théph. Voyage en Espagne. Nouv. édit., revue et corrigée. Paris, Charpentier. 18. 379 pp. (2 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Guia del viajero por los ferro-carriles de Madrid á Alicante y Valencia y viceversa. Indispensable á todos. Madrid, Bailly-Baillière. 8. 192 pp. (6 rs.) 24 Ngr.

Aus Dr. Lamonts Reisebriefen über Spanien und Portugal. Von Terragona nach Saragossa. (Ausland, Nr. 1.)

Lan. Notes de voyage sur la Sierra Morena et sur le nord d'Andalousie. Avec une planche. (Annales des mines, T. XII, 6e livr.)

Lorinser, Fr. Reiseskizzen aus Spanien. Schilderungen und Eindrücke von Land und Leuten. 3. u. 4. Thl. A. u. d. T.: Neue Reiseskizzen aus Spanien. 2 Thle. Regensburg, Manz. 8. 740 pp. 2 Thlr. 6 Ngr.

Maurs. Notes sur les richesses minérales du royaume d'Espagne. Bordeaux, impr. Gounouilhou. 8. 44 pp.

Mellado, Fr. de P. Guia del viajero en España. 6a edic. Madrid, Mellado. 8. VI, 550 pp. Mit 1 Karte von Spanien und Portugal. (19 rs.) 2 Thlr. 16 Ngr.

de Paula Madrazo, Francisco. Impresiones de un viaje à Barcelona. Madrid, Cuesta y Duran. 8. 410 pp. (6 rs.) 24 Ngr.

Frankreich.

Bonis. Département des Pyrénées-Orientales. Vallée de la Tet, affluents et itinéraires. Perpignan, impr. Alzine. 8. 76 pp. Mit 1 Karte. (Aus d. 11. Bull. de la Soc. agricole, scientif. et littér. des Pyrénées-Orientales.)

Carnandet, J. Géographie historique, industrielle et statistique de la Haute-Marne, à l'usage des écoles primaires, précédée de notions de géographie générale. Chaumont, Simonnot-Lansquenet. 18. 216 pp.

de Caumont. Statistique monumentale de l'arrondissement de Bayeux. Paris, Derache. 8. VI, 542 pp. Mit Taf. und Abbildgn. (Extrait du 3e vol. de la Statistique monumentale du Calvados.)

Nouvelle description de Strasbourg, contenant les détails sur tous ses édifices publics et ses curiosités. Ouvrage précédé d'un aperçu historique sur cette ville, et suivi d'une chronologie des époques les plus intéressantes de son histoire, d'un dictionnaire de ses rues etc.; orné d'un plan de la ville et de neuf belles vignettes dessinées par Sandmann et gravées sur acier par E. Rouargues. Nouv. édit., revue et augmentée. Strasbourg, Fietta fr. 18. 238 pp.

Etude sur la navigation, le commerce et l'industrie de Marseille pendant la période quinquennale de 1850 à 1854, par *Casimir Bousquet* et *Tony Sapet*. Marseille, Camoin & Dutertre. 8. 375 pp. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Fayet. Mémoire sur l'accroissement de la population en France, suivi d'observations par Villermé, de Savergne, Ch. Lucas. 8. 51 pp. (Extrait du Compte rendu de l'acad. des sciences, réd. par Ch. Verger.)

Digitized by Google

Galignani's New Paris Guide (1858). Revised and verified by personal Inspection, and arranged on an entirely new plan etc. London, Simpkin. 12.
Mit Karte und Taf. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.; ohne Taf. (7 s. 6 d.) 2 Thlr.
Gomart, Ch. Statistique agricole sommaire du département de l'Aisne. Saint-Quentin, impr. Moureau. 12. 24 pp.
Gouet, J. Des eaux minérales de Canterets. Guide du médecin et du malade à ces eaux, avec vue, carte et plan. Brest, Roger. 12. 148 pp. (2 fr.) 20 Ngr.
Gouin, A. Essai sur la navigation du golfe de Lyon. Marseille, 1857, Arnaud & Co. 8. 31 pp. (1 fr.) 10 Ngr.
Nouveau guide aux musées, châteaux et jardins de Versailles et des Trianons. Versailles, Kiefer. 18. VIII, 171 pp. (2 fr.) 20 Ngr.
Guilbou, Ad. Tableaux historiques et descriptifs des Eaux-Bonnes et des curiosités environnantes. Guide des malades et des voyageurs qui visitent cette contrée des Pyrénées. Cahors et Eaux-Bonnes. 8. 186 pp. (2 fr.) 20 Ngr.
Joanne, Ad. De Bordeaux à Toulouse, à Cette et à Perpignan. Itinéraire historique et descriptif, contenant une carte des chemins de fer du midi, un plan de Toulouse et 22 vues dessinées d'après nature par *Théroud*. Paris, Hachette & Co. 16. XVI. 420 pp. (3 fr.) 1 Thlr.
Lallier, Justin. Bains des Pyrénées. Lescar. Morlaas. Mosaïque du pont d'Oly. Larrune. Eaux-Bonnes. Eaux-Chaudes. Bayonne. Biarritz. Cambo. Pays-Basque. Descriptions historiques et archéologiques avec dessins. Paris, Parmentier. 18. 124 pp. (1 fr.) 10 Ngr.
Legoyt, A. Du mouvement de la population en 1854. (Journal des économistes, Juin.)
Lehaguez. Le nouveau Paris et ses environs etc., suivi du guide-dictionnaire des rues, boulevards etc. 6e édit. Paris, Lebigre-Duquesne fr. 18. 212 pp. (2 fr. 50.) 25 Ngr.
Liste alphabétique des avenues, barrières, boulevards, carrefours, cités, cours, galeries . . . de la ville de Paris et des communes environnantes. Instruction pour servir à l'usage du nouveau plan de Paris, dressé par *M. Vuillemin* et gravé sur acier par E. Georges. Paris, Hachette & Co. 16. 32 pp. Mit dem Plan v. Paris. (2 fr.) 20 Ngr.
Lory, Ch. Esquisse d'une carte géologique du Dauphiné. Paris. 8. 60 pp. (Aus d. Bull. de la Soc. géolog. de France, 2e série, T. XV.)
Measom, G. The official Illustrated Guide to the Northern Railway of France with six Days in Paris. London, W. H. Smith. 8. (1 s.) 12 Ngr.
Menard. Réunion à Legé (Loire-Inférieure) de quatorze villages des Lara et de douze villages de Grand-Landes (Vendée), et à Touvois (Loire-Inférieure) de sept villages de Grand-Landes (Vendée). Observations du président des commissions syndicales. Nantes, Guérand & Co. 8. 32 pp. Mit 1 Plan.
de Morville, Th. Musée pittoresque et historique de l'Alsace. Dessins et illustrations par *J. Rothmuller*. 1re partie: Le Haut-Rhin. Livr. 1—3. Colmar, Rothmuller & Decker. 4. p. 1—24. Taf. 1—15.
Murray's Hand-Book for Travellers in France, being a Guide to Normandy, Brittany, the Rivers Seine, Loire, Rhine and Garonne, the French Alps, Dauphiné, Provence, and the Pyrenees, their Railways and Roads, with Maps. 6th edit. revised and corrected, with an Account of the Island of Corsica. London, Murray. 12. 640 pp. (10 s.) 2 Thlr. 10 Ngr.
de la Roche-Poncié. Sur la navigation de la Gironde au point de vue des paquebots transatlantiques de la ligne du Brésil. Paris, impr. Didot. 4. 28 pp. Mit 1 Taf.
Rousset, A. Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté et des hameaux qui en dependent, classés par département. Avec la collaboration de *F. Moreau*. T. VI. et dernier. Département du Jura (S.—Z.) Lons-le-Saunier, impr. Robert. 8. 589 pp.
Santallier, F. Sur la jetée. Pilote de l'étranger dans le Havre et ses environs. Texte illustré de vignettes, par Morel-Fatio, de 15 jolies gravures représentant les principaux points de la vue du port et des types variés d'architecture navale. Histoire, légendes, descriptions, marine, plan du Havre. Havre, Cochard. Paris, Dentu. 18. 254 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.; der Plan apart 1 fr. 50.
Simon, Jul. Vichy et ses environs, album-livre pittoresque; dessins de J. Simon et Hubert Clerget. Moulins, Desrosiers et fils. (Paris, Hachette.) 4. 44 pp.
Soutras, F. Les Pyrénées illustrées. 1re et 2e séries: Bagnerres-de-Bigorre. Tarbes, Dufour. 4. IV, 88 pp. Mit 15 Lithogr.

Belgien und die Niederlande.

Barlet, C. H. Géographie industrielle et commerciale de la Belgique, indiquant les productions minérales, agricoles et industrielles de chaque localité; les voies de transports; les produits qui font l'objet du commerce avec l'étranger; les lieux de production ou de provenence, et de destination des denrées coloniales; une nomenclature de ces mêmes denrées, etc. etc. Malines, Impr. van Velsen. 8. VIII, 224 pp. (2 fr.) 24 Ngr.
Cours complet d'études commerciales et industrielles. T. IV.
Cordes, J. H. Korte beoordeeling der ontworpen doorgraving van Holland op zijn smalst. Amsterdam, Meyer. 8. 50 pp. (60 cts.) 12½ Ngr.
Dictionnaire des communes, hameaux, châteaux, fermes, hauts fourneaux, charbonnages, etc., du royaume de Belgique; ouvrage rédigé d'après le récensement général du 31 décembre 1856, distribué par le gouvernement aux cours et tribunaux et aux bureaux de postes. Bruxelles. 8. 332 pp. (7 fr.) 2 Thlr. 15 Ngr.
Guide en Hollande, contenant la description des villes le long des chemins de fer néerlandais orné d'un plan des villes d'Amsterdam, de Rotterdam et de la Haye, d'une carte des chemins de fer néerlandais et précédée d'un aperçu historique, géographique et statistique, d'un tableau comparatif des monnaies étrangères et de plusieurs indications utiles. La Haye, Couvée. 8. XX, 196 pp. (fl. 2.) 1 Thlr. 12 Ngr.
Statistisch Jaarboek voor het Koninkrijk der Nederlanden. 7e jaarg. Uitgeg. door het departement van Binnenlandsche Zaken. 'sGravenhage, v. Weelden & Mingelen. 8. 558 pp. (fl. 2, 50.) 2 Thlr. 2½ Ngr.
Issinger, H. A. Holland op zijn smalst en de verbetering van het Noord-Hollandsche Kanaal, onderling vergeleken. Naar aanleiding der korte beoordeeling der ontworpene doorgraving van Holland op zijn smalst, door J. H. Cordes. Amsterdam, v. Kampen. 8. 32 pp. (40 cts.) 9 Ngr.
Merkwaardige Kasteelen in Nederland. Door Mr. *J. van Lennep* en *W. J. Hofdijk*. 3e en laatste serie. 1e afl. Amsterdam, Tielkemijer. 8. p. 1—32. Mit Taf. und Karten. (60 cts.) 12½ Ngr.
Spoorwegen in Nederland, door *J. D. L.* Arnhem, Thieme. 8. 48 pp. Mit 1 Karte. (50 cts.) 11 Ngr.
Staat der Nederlandsche zeemagt en Koopvaardijvloot op 1 Jan. 1858. Amsterdam, van Tubergen & Krtysmelder. 8. 104 pp. (40 cts.) 9 Ngr.
Sweije, H. Nedrlands vloot en reederijen. 1858. Alphab. opgemaakt. Rotterdam, Rasendijk. 8. 196 pp. (fl. 1. 25.) 26 Ngr.

Terwen, J. L. Het Koninkrijk der Nederlanden, voorgesteld in eene reeks van schilderachtige gezigten zijner belangrijkste plaatsen, merkwaardigste steden, kerken, kasteelen en andere aanzienlijke gebouwen van vroegeren en lateren tijd, naar de natuur geteekend en in staal gegraveerd door onderscheidene kunstenaars. 24. 25. afl. Gouda, v. Goor. 8. p. 97—112. Mit 6 Stahlst.
Jede Liefg. (50 cts.) 11 Ngr.; Prachtausg. in 4. (fl. 1, 20.) 25 Ngr.
Verslag van den Heer Ingenieur Dir. der Overijsselsche Kanalisatie-Maatschappij over de Kanalisatie in het Oostelijk gedeelte van de Provincie Overijssel, met bijlagen en kaart. Zwolle, Tijl. 8. 24 pp. (50 cts.) 11 Ngr.
Verslag van het beheer en den staat der Nederlandsche bezittingen en koloniën in Oost- en West-Indië en ter kust van Guinea over 1850 en 1851, ingediend door den Minister van Koloniën. 2 dln. Utrecht, Kemink & Zoon. 8. 1850. XII, 246 pp. (fl. 4.) 2 Thlr. 24 Ngr. — 1851. XII, 304 pp. (fl. 4, 50.) 3 Thlr. 5 Ngr.

Grossbritannien und Irland.

On the Ancient Physical Geography of the South-East of England. (Edinburgh New Philosophical Journal, April.)
Ballytubber; or, a Scotch Settler in Ireland. London, Houlston & Wright. 12. (2 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.
Black's Picturesque Guide to the English Lakes. Illustrated by Birket Foster. Edinburgh, A. & Ch. Black. 8. 230 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.
Collins, W. Wilkie. Rambles beyond Railways; or, Notes on Cornwall, taken a-Foot. New edit. London, Bentley. 8. 308 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.
Cruchley's Picture of London: comprising the History, Rise, and Progress of the Metropolis to the present Time; with numerous Engravings of Public Buildings, and Descriptions of Windsor Castle, Hampton Court, Kew Gardens, Greenwich, Gravesend, etc. etc. 22d edit. London, Cruchley. 18. 340 pp.
(2 s. 6 d.) 1 Thlr.; mit col. Karte (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr.
Dendy, Walter Cooper. The Islets of the Channel. Described and illustrated from Sketches on the Spot by the Author. London, Longman. 8. 50 pp. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.
Esquiros, Alph. L'Angleterre et la vie anglaise. III. Les Gypsies et la vie errante. (Revue des deux mondes, 15 Juin.)
Hübner, O. Berichte des statistischen Central-Archivs zu Berlin. Nr. 1. Amtliche Mittheilungen über Grossbritannien und Irland. Leipzig, Hübner. Fol. III, 21 pp. 20 Ngr.
Hopkins, Th. On the Causes of the mild Winter-Temperature of the British Islands. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)
How to see the English Lakes. With a Map and Engravings. London, Rel. Tract. Soc. 12. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.
Le Heux. A Hand-Book for Visitors to Oxford. Illustrated by 128 woodcuts, by Jewett, and 28 steel plates. New edit. Oxford, Parker. 8. 250 pp. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.
London as it is to day; Where to go, and what to see: a Hand-Book Guide for Visitors. New edit. London, H. G. Clarke. 12.
(2 s. 6 d.) 1 Thlr.; mit Karte (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.
Martineau, Harriet. A complete Guide to the English Lakes. Illustrated from drawings by T. L. Aspland and W. Banks, and a map, coloured geologically by J. Ruthven, etc. 2d edit. London, Whittaker. 12. 230 pp. (5 s.) 2 Thlr.
Measom, Geo. The Official Illustrated Guide to the South-Eastern Railway and its Branches, including the North Kent and Greenwich Lines, etc. London, W. H. Smith. 8. (1 s.) 12 Ngr.
Miller, Hugh. The Cruise of the „Betsey"; or, a Ramble among the Fossiliferous Deposits of the Hebrides: with Rambles of a Geologist, or Ten Thousand Miles over the Fossiliferous Deposits of Scotland. Edinburgh, Constable & Co. 8. 480 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.
Milner, Th. Our House Islands, their productive Industry. London, Rel. Tract Soc. 12. 330 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.
Nelson's Guide to Lake George and Lake Champlain. London, T. Nelson. 18. (1 s.) 12 Ngr.
Philip, J. M. Places worth seeing in London; a Hand-Book to the Parks, Palaces, Churches, Chapels, Cemeteries, Government Offices, Bazaars, Gardens, Schools, Colleges, Exhibitions, Antiquities, and other Notabilities of the great Metropolis. London, Ward & Lock. 8. 80 pp. (1 s.) 12 Ngr.
The Physical and Historical Geography of the British Empire. By a certificated Teacher. London, Burns & Lambert. 12. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.
Post Office Directory of Lancashire: with Maps engraved expressly for the Work, and corrected to the Time of Publication. London, Kelly. 8. 1776 pp. (36 s.) 14 Thlr. 12 Ngr.
The Rambles of an Englishman in the West; or, the Saxon in Ireland. Dublin. 12. 264 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.
The Railways of Great Britain. (Edinburgh Review, April.)
Dr. *Stark* on the Fall of Rain in Scotland during the Year 1857—8. (Edinburgh New Philosophical Journal, April.)

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Berghaus, H. Schweden, Norwegen und Dänemark, die drei skandinavischen Reiche. Nebst einer Einleitung zur Kenntniss Europas. Berlin, Hasselberg. 8. XIX, 894 pp. 3 Thlr. 15 Ngr.
Bushby, J. W. A Visit to Iceland in the Summer of 1857. [Contin.] (Colburn's New Monthly Mag., April—June.)
Forbes, Jam. D. Norwegen und seine Gletscher. Nebst Reisen in den Hochalpen von Bern, Savoyen und der Dauphiné. Aus dem Englischen von *E. A. Zuchold*. 2. Ausg. Leipzig, Abel. 8. VII, 312 pp. Mit in den Text gedr. Holzschn., 2 Taf. u. 1 Karte. 1 Thlr. 10 Ngr.
Försök till en statsekonomisk Statistik öfwer Swerige. Den statsekonomiske Afdelningen af *C. A. Agardh*. Den statistiska af *C. E. Ljungberg*. Tredje Delen. Andra Häftet. Stockholm, 1857, Kjellin. 8. 204 pp. (1 Rdr. 32 sk.) 1 Thlr. 22½ Ngr.
(A. u. d. T.: Om Swerigos Befolknings-förhållanden. Af *C. E. Ljungberg*.)
Meddelelser fra det Statistiske Bureau. Fjerde Samling. Kjöbenhavn, Gyldendal. 8. 246 pp. (1 Rdr.) 1 Thlr.
Metcalfe, F. The Oxonian in Thelemarken; or, Notes of Travels in South-Western Norway in the Summers of 1856 and 1857; with Glances at the Legendary Lore of the District. 2 vols. London, Hurst & Blackett. 8. 600 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.
Rink. — Die Mineralien Grönlands und ihre Fundorte. Nach H. Rink von *A. v. Etzel*. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Mai.)
Wallin, J. Beskrifning öfwer Badorterna a Sweriges Westra Kust. Handbok för Badgäster. Göteborg, Hedlund & Lindskog. 8. 129 pp. Mit 7 Abbildgn. (4 R:dr. R:mt.) 4 Thlr.

Digitized by Google

Europäisches Russland.

Altmann, J. Die grösseren Städte Russlands nach ihrer Einwohnerzahl geordnet. (Zeitschr. f. allg. Erdk., März.)

—— Zur Bevölkerungs-Statistik des Königreichs Polen. (Ebendas., April.)

de Bayroef-Spéranski, Mme *E.* Les îles de la Néva à Saint-Pétersbourg. Bruxelles, Sebnée & Co. 32. 155 pp. (1 fr. 25.) 15 Ngr.

Bergsträsser. Die Salzsee'n des Gouvernements Astrachan und der Wolga-Mündungen. Mit 1 Karte vom Gouvernement Astrachan von *Milewanoff* und 1 Karte vom Wolga-Delta und dem Distrikt der Bucor von *Andrei Nasuroff.* (Petermann's Mittheil., Heft III.)

Guide illustré de Saint-Pétersbourg. Traduit de la 7e édit. allemande par *D. E. Simon.* Avec illustr. et un plan de St.-Pétersbourg. Berlin, Grieben. 16. 24 pp. 20 Ngr.
Grieben, Bibliothèque des voyageurs Nr. 33.

Gids voor de golf van Finland van Dagerort tot Wijburg, St. Petersburg enz., met beschrijving der vuurtorens en bakens, benevens bepalingen en orders van de Russische admiraliteit. Naar het Engelsch door *P. A. Schultz.* Amsterdam, Stemler. 8. 6, 86 pp. (80 cts.) 17 Ngr.

Kingston, W. H. G. Fred Markham in Russia; or, the Boy Travellers in the Land of the Czar. New-York, Harper & Br. 16. 315 pp. Mit Abbildgn. (75 cts.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Kutisch, P. Skizzen aus Südrussland. II. Bd. Petersburg, 1857. 8. 354 pp. [Russisch.] (2 R. 50.) 4 Thlr. 15 Ngr.

Reise von Omsk nach Wjernøje. (Zeitschr. f. allg. Erdk., März.)

Stukenberg, Iwan Fedor. Statistische Arbeiten, hrsg. von seinem Sohne *Ant. Stukenberg.* IX. Beschreibung des Gouvernements Nowgorod 24 pp. — X. Beschreibung des Gouvernements Moskau. 18 pp. Petersburg. 8. [Russisch.] (50 kop.) 27 Ngr.

—— XI. Beschreibung des Gouvernements Wladimir. Aus dem Deutschen übersetzt von *Kargow.* Ebendas. 8. 35 pp. (75 kop.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Illustrirter Wegweiser in St. Petersburg. Berlin, Grieben. 16. 24 pp. 20 Ngr.
Grieben's Reise-Bibliothek Nr. 27.

Weselowski, K. Über das Klima Russlands. Hrsg. von der kaiserl. Akademie. Petersburg, 1857. 4. XII, 408 u. 326 pp. [Russisch.] (5 R.) 9 Thlr.

Europäische Türkei.

de Belgiojoso, Mme. Scènes de la vie turque. Paris, Lévy fr. 18. 392 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

Hornby, Mrs. *Edm.* In and around Stamboul. 2 vols. London, Bentley. 8. 610 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Kriegk, G. L. Die Meteoren von Stagus in Thessalien. (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

Lejean, Guill. Du Danube aux Balkans. Souvenir d'un voyage dans la Bulgarie et dans la Thrace. (Revue contemp., 30 Juin.)

Mordtmann, A. D. Die Volkszählung des Türkischen Reiches. Zusammenstellung der bisher gewonnenen Resultate. (Petermann's Mittheil., Heft III.)

Spratt, T. Remarks on Serpent Island. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Griechenland.

Clark, M. G. Peloponnesus: Notes of Study and Travel. London, J. W. Parker. 8. Mit Karten. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Loftus, W. Kennett. On the determination of the River „Eulaeus" of the Greek Historians. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

ASIEN.

Alvarez y Tejero, L. Prudencio. Reseña histórica del Gran Imperio de China. Obra interesante, curiosa y entretenida por las muchas noticias y minuciosos detalles que contiene sobre este antiguo imperio, y útil para cuantos gusten saber algo de él con alguna verdad y precision. Dáse en ella una idea bastante clara y exacta de la antigüedad y poblacion de China, carácter, leyes, usos y costumbres de sus naturales, etc. Madrid, 1857, Viana. 8. 384 pp. (20 rs.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Atkinson, Th. William. Oriental and Western Siberia: a Narrative of Seven Years' Explorations and Adventures in Siberia, Mongolia, the Kirghis Steppes, Chinese Tartary, and Part of Central-Asia. With a Map and numerous Illustr. New York, Harper & Br. 8. 533 pp. (D. 3.) 6 Thlr.

Barclay, Mrs. *Sarah.* Hadji in Syria; or, Four Years in Jerusalem. New York, Challen & Sons. 12. 300 pp. Mit 12 Abbildgn. (75 cts.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Bernaldes, Emilio. Reseña histórica de la guerra al Sur de Filipinas, sostenida por las armas españolas contra los piratas de aquel archipiélago, desde la conquista hasta nuestros dias. Madrid, 1857, Bailly-Baillière. 4. 248 pp. Mit 3 Plänen. (19 rs.) 2 Thlr. 16 Ngr.

Bodemann, F. W. Das heilige Land. Für Volksschulen und Bibelleser zum besseren Verständniss der heiligen Schrift beschrieben. Mit 1 Karte von Palästina und 1 Plane des Tempels in Jerusalem. Hannover, Helwing. 12. 32 pp. 2½ Ngr.

Bolts, W. Histoire des conquêtes et de l'administration de la compagnie anglaise au Bengale. Paris, Lévy fr. 18. LIX, 250 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

Bonar, Horatius. The Desert of Sinai: Notes of a Spring Journey from Cairo to Beersheba. 2d edit. London, Nisbet. 8. 420 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

—— The Land of Promise: Notes of a Spring-Journey from Beersheba to Sidon. New York, Carter & Bro. 12. 568 pp. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Boutakoff, Alexis. Über den untern Theil des Syr Dariah (Jaxartes) zwischen dem Fort Peroffsky und seiner Mündung. (Zeitschr. f. allg. Erdk., März.)

Braddell, T. The ancient Trade of the Indian Archipelago. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, Nr. 3.)

Caccia, Ant. L'impero celeste. Lettere di un Cinese ad un Europea. Milano, Soc. tip. de' classici Ital. 8. 172 pp. (lir. 2. 50.) 25 Ngr.

de Caumont. — Voyaige d'oultremer en Jhérusalem par le seigneur de Caumont, l'an MCCCCXVIII, publié pour la première fois, d'après le manuscrit du Musée britannique par le marquis *de la Grange.* Paris, Aubry. 8. XX, 194 pp. (7 fr. 50.) 2 Thlr. 15 Ngr.

China: Past and Present. (Westminster Review, April.)

Chineesche aanteekeningen omtrent Nederlandsch Indië. 'sGravenhage, Nijhoff. 8. 48 pp. (fl. 1.) 21 Ngr.

Cucheval-Clarigny. La Sibérie et les progrès de la puissance russe en Asie. (Revue des deux mondes, 15 Avril.)

v. Czoernig, A. Frhr. Über die Durchstechung der Landenge von Suez. Vortrag. Wien, Gerold. 8. 40 pp. (Aus d. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch.) 6 Ngr.

van Doren, J. R. J. Herinneringen en Schetsen van Nederlands Oost-Indië. Vervolg op de fragmenten uit de reizen in die gewesten. 1e deel, 3e afl. Amsterdam, Sybrandi. 8. p. 209—392. Mit 1 Taf. (fl. 1, 45.) 1 Thlr.; 1e deel cplt. (fl. 5.) 3 Thlr. 5 Ngr.

de Estrada, L. Cuadro geográfico, histórico, administrativo y politico de la India en 1858. Madrid, Bailly-Baillière. 4. 314 pp. Mit 4 Taf. u. 1 Karte der engl. ostind. Besitzungen. (20 rs.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Generini, Pt. Il gran mogol e l'India inglese. Descrizione geografico-statistico-topografico dell' India, sue guerre, religione, riti e costumi. Cenni storici. Fasc. 1. Trieste, tip. Lloyd austr. 8. VIII, p. 1—72.

Graham, Cyril C. Explorations in the Desert East of the Haurán, the ancient Land of Bashan. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 3.)

Graham, Jam. Jerusalem; its Missions, Schools, Converts, etc., under Bishop Gobat. Clapham. 8. 79 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Gratz, Lor. Clm. Schauplatz der heiligen Schrift oder das alte und neue Morgenland mit Rücksicht auf die biblischen und kirchlichen Zustände. Handbuch zu dem J. F. v. Allioli'schen Bibelwerke. 2. verm. Aufl. der Biblischen Erd- und Länderkunde. 1. Liefg. München, Vogel. 8. p. 1—64. Mit 3 Karten. 7 Ngr.
Erscheint in 8 Liefgn.

Huc, l'Abbé. Christianity in China, Tartary, and Thibet. Vol. III, from the Establishment of the Mantchoo-Tartar Dynasty to the Commencement of the Eighteenth Century. London, Longman. 8. 418 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Huc en *Gabet.* Het hemelsche rijk. Omzwervingen in China. Naar de Hoogduitsche bewerking van *K. Andrée*, door *J. J. A. Gouverneur.* 1e deel. Groningen, Wolters. 8. VIII, 207 pp. (fl. 1, 90.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Jeffreys, Jul. The British Army in India; its Preservation by an appropriate Clothing; Housing; Locating, etc.; with an Appendix on India; the Climate of its Hills; the Development of its Resources; Industry and Arts; the Administration of Justice; the Black Act; the Progress of Christianity; the Traffic in Opium; the Value of India, etc. etc. London, Longman. 8. 400 pp. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Jérusalem au temps de notre Seigneur Jésus-Christ; légende topographique et historique de la carte de Jérusalem, par *Adrichomius*, et des lieux sanctifiés par les souffrances de Jésus-Christ, avec la carte d'Adrichomius et deux plans du temple de Jérusalem selon les dessins de D. Calmet, par l'abbé *J. M. D...* *(Deluy).* Lyon, 1857, Briday. 8. IV, 329 pp.

The Jesuits in China. (Colburn's New Monthly Mag., April.)

Iets over handel en scheepvaart met betrekking tot Java. Rotterdam, v. d. Meer & Verbruggen. 8. 23 pp. (25 cts.) 6 Ngr.

India and the East India Company: a brief Account of Hindoostan, from its Invasion by Alexander the Great; together with the History of the East India Company in her dealings with the Princes and Natives of India. With observations on Brahmanism, and on England's Duty in the future Government of India. London, Simpkin. 18. (1 s.) 11 Ngr.

Ingalls, Mrs. *M. B.* Ocean Sketches of Burmah. New York, Amer. Baptist Publ. Soc. 24. 318 pp. (55 cts.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Journal d'un voyage en Orient, par l'abbé *Azaïs* et *C. Domergue.* Avignon, Séguin ainé. 12. XII, 390 pp.

Keyzer, S. Beschouwingen over het landbezit op Java, ter overweging voorgesteld aan Dr. W. R. v. Hoëvell. 'sGravenhage, Susan. 8. 54 pp. (60 cts.) 12½ Ngr.

Kiepert, H. Die Mittelmeer-Euphrat-Eisenbahn. Mit 1 Kartenskizze. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Februar.)

Kops, G. F. de Bruyn. Statistiek van den handel en de scheepvaart op Java en Madura sedert 1825. Uit officieele bronnen bijeenverzameld. Deel I. Invoer. Batavia, 1857, Lange & Co. 8. 8, XI, 473 pp. (fl. 4, 75.) 3 Thlr. 10 Ngr.

de Lacour, Pierre. De Shu-San à Pekin. (Courrier de Paris, 2, 11, 20 et 26 Avril.)

Laugel, A. Les Russes sur le fleuve Amour. (Revue des deux mondes, 15 Juin.)

Larollée. Reise i China, tilligemed Beskrivelse af Michel Novarros Fangenskab i det Indre af China. Kjöbenhavn, Steen. 8. 170 pp. (1 Rd.) 1 Thlr.

Loftus' Forschungen im südlichen Babylonien. Von *F. Spiegel.* (Ausland, Nr. 15.)

Lühdorf, F. A. Acht Monate in Japan nach Abschluss des Vertrages von Kanagawa. Mit 11 verschiedenen Illustr. Bremen, 1857, Strack. 8. XV, 254 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Macpherson, R. Narrative of a Trip to Dok in the Muar Territory. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, Nr. 3.)

Maximowitsch. — Vegetationsskizzen des Amurlandes, gesammelt von dem Reisenden des Kaiserl. botanischen Gartens zu St. Petersburg, Herrn Maximowitsch; nebst Bemerkungen über die von demselben eingesendeten Bäume und Sträucher, vom Dir. *F. Regel.* [Schluss.] (Archiv f. wissensch. Kunde v. Russland, XVII, 2.)

Miles, H. Downes. The Anglo-Indian Word-Book; being a familiar Explanation of Current Terms; in which is added, a Companion to all Maps of India. London, Shaw. 8. 48 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Mission de la Cochinchine et du Tonkin. Avec gravure et carte géographique. A. u. le t.: Voyages et travaux des Missionnaires de la compagnie de Jésus, publiés par des pères de la même compagnie pour servir de complément aux Lettres édifiantes. II. Paris, Douniol. 8. LXI, 412 pp. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

—— Le même ouvrage. Ebendas. 18. LXI, 412 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

Mittheilungen aus China. Hrsg. vom Pommerschen Hauptverein für Evangelisirung China's. Red. v. *H. Grassmann.* 1. Jahrg. 1858. 12 Nrn. Stettin, Grassmann. Jede Nr. 7½ Ngr.

Monteith, W. Notes on the Routes from Bushire to Shiráz. With a Map. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Müller, S. C. Det hellige Land. En geographisk Skildring til Veiledning ved den bibelhistoriske Undervisning. Kjöbenhavn, Kittendorff & Aagaard. 8. 24 pp. Mit Abbildgn. (16 sk.) 5 Ngr.

Die ersten botanischen Nachrichten über das Amurland. II. Abth.: Bäume und Sträucher. Beobachtet von *Rch. Maack*, bestimmt von *Fr. J. Ruprecht.* (Archiv f. wissensch. Kunde v. Russland, XVII, 2.)

Notes statistiques sur la population, les ressources et le commerce du royaume de Siam. (Nouv. Annales de la marine, Mai.)

Die Ostjaken Sibiriens. (Ausland, Nr. 15.)

Patullo, J. Account of a Journey to the Lake of Ranow in the Interior of Kroee. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, Nr. 3.)

Peschurof, M. A. Description of the Amúr River in Eastern Asia. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 3.)

Peters, Harry. Indië, een blik in de geschiedenis van dit landstreek. Gand. 8. 100 pp. (1 fr.) 12 Ngr.

Pieters. — Adventures of C. Z. Pieters among the Pirates of Magindanao. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, Nr. 3.)

Rawlinson, H. C. Notes on the Ancient Geography of Mohamrah and the Vicinity. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Digitized by Google

Krotki rys jeografii Palestyny czyli opis ziemi swiętj, w któréj sie oprócz ...ielu umych miejsc uwagi godnych takze Dolina Jozafata znajduje. W Bochni, ...sch. 8. 26 pp. 2 Ngr.

Kurze geographische Skizze von Palästina oder Beschreibung des gelobten Landes, in welcher unter anderen Merkwürdigkeiten auch das Josaphatthal sich befindet.

de Saint-Martin, Vivien. Le rôle de l'Allemagne dans les modernes explorations du globe. 1er article: La Syrie et les Terres bibliques. (Revue germanique, ...ain.)

Schiferle, Jos. Zweite Pilgerreise nach Jerusalem und Rom in den J. 1856 ...nd 1857 unternommen und beschrieben. 1e Liefg. Augsburg, Kollmann. 12. I. Bd. ... 1—144. Mit 1 Holzschnitttaf. 7½ Ngr.

Erscheint in 8 Liefgn.

Schlagintweit, H. und *R.* Über Menschenracen in Indien und Hochasien. (Monatsber. d. K. Preuss. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, März.)

Smollett, Patrick B. Madras; its Civil-Administration: being Rough Notes ...rom Personal Observation, written in 1855 and 1856. London, Richardson & Son. ... 150 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Sullivan, Edw. Letters on India to John Tremayne. London, Saunders & Otley. 8. 228 pp. (7 s.) 2 Thlr. 24 Ngr.

Tarasenko-Otreschkow, N. J. Indien und seine Beziehungen zu Russland. Petersburg. 12. 142 pp. [Russisch.] (50 kop.) 27 Ngr.

(Tchihatscheff.) Asie Mineure, description physique, statistique et archéologique de cette contrée, par M. Pierre de Tchihatscheff. 2e vol. Par *A. de Circourt.* (Nouv. Annales des voyages, Avril, Mai.)

de Tchihatchef, Pierre. Etudes sur la végétation des hautes montagnes de l'Asie-Mineure et de l'Arménie. Paris. 8. 32 pp. (Extrait du Bulletin de la Soc. botanique de France.)

Thorburn, Th. Diagrams illustrative of the Area or Extent, Population, etc., of India. London. 8. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Travelling Game of India; with illustrative Woodcuts: designed to convoy in an interesting form information respecting that great Country in its Historical, Geographical, and Religious Aspects. Prepared by a Clergyman for his own Home Circle. London, Hatchard. 12. Mit Karte. (7 s. 6 d.) 2 Thlr.

Übersicht der von den Mitgliedern der ostsibirischen Expedition in den J. 1855 bis 1857 ausgeführten Reisen. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Mai.)

Valentiner, Fr. Beitrag zur Topographie des Stammes Benjamin. (Zeitschr. d. Deutschen Morgenländ. Ges., XII. Bd., 1. Heft.)

Vries. Reize van Maarten Gerritsz. Vries in 1643 naar het noorden en oosten van Japan, volgens het journal gehouden door *C. J. Coen*, op het schip Castricum. Naar het handschrift uitgeg. en met belangrijke bijlagen vermeerderd door *P. A. Leupe.* Met de daarbij behoorende Kaart en eenige Fac-similés, en geographische en ethnographische aanteekeningen, tevens dienende tot een zeemansgids naar Jezo, Krafto en de Kurilen, en stukken over de taal en voortbrengselen der Aino-landen, door *P. F. von Siebold.* Amsterdam, F. Muller. 8. 440 pp. (fl. 4. 90 c.) 3 Thlr. 15 Ngr.

(Bildet einen Theil der „Werken van het Koninklijk Instituut voor taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. IIe afdeeling: Afzonderlijke werken".)

Wallace, Alf. R. On the Arru Islands. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 3.)

Ward, H. G. Account of a recent Visit to the Ancient Tanks of Ceylon, and of an Attempt to trace the Course of the Ellahara Canal. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Waugh, Andrew Scott. On Mounts Everest and Deodanga. With Map. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 2.)

Weitbrecht, Mrs. Missionary Sketches in North India; with Reference to Recent Events. London, Nisbet. 12. 490 pp. (5 s.) 2 Thlr.

(Weljaminow-Sernow.) Nachrichten über das Chanat Kokan. (Archiv für wissensch. Kunde v. Russland, XVII, 2.)

Willer, T. J. Het eiland Boeroe, zijne exploitatie en Halfoersche instellingen. Uitgeg. met bijdragen en toelichtingen in verband tot Europesche kolonisatie in Nederlandsch Indië, door J. P. Cornets de Groot van Kraaijenburg. Met eene schets van Boeroe, volgens het origineel bij het Ministerie van Koloniën. Amsterdam, Fr. Muller. 8. IX, 418 pp. Mit 1 Karte. (fl. 4, 75.) 4 Thlr. 10 Ngr.

Yule, H. On the Geography of Burma and its Tributary States, in illustration of a New Map of those Regions. With a Map. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Fous. Inside Canton. London, Vizetelly. 12. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

A F R I K A.

Abbate. De l'Afrique centrale, au Voyage de S. A. Mohammed-Saïd-Pacha dans ses provinces du Soudan. Notes et impressions. Paris, impr. Plon. 8. 56 pp.

Abbott, Keith E. Notes taken on a Journey eastwards from Shiráz to Fessá and Darab, thence westwards by Jehrúm to Kazerúm in 1850. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Ausone de Chancel. D'une immigration de noirs libres en Algérie. Alger, Bastide. 8. 52 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Barth. — Précis des résultats et des observations obtenus par le Dr. Barth pendant le cours de ses voyages dans l'intérieur de l'Afrique septentrionale, depuis 1849 jusqu'en 1855. 1er vol. (Nouv. Annales des voyages, Mai.)

——— Les voyages du Dr. Barth en Afrique et le monde noir, par *Alfr. Jacobs.* (Revue des deux mondes, 15 Juin.)

Baumés, J. De la limite des possessions portugaises au sud de l'équateur. Avec une carte des côtes occidentales d'Afrique du Cap Lopez au Cap Negro. (Revue coloniale, Mars.)

Bellemart, Alr. Les caravanes du grand désert: des relations commerciales de l'Algérie avec l'intérieur de l'Afrique. (Revue contempor., 31 Mai.)

Burton. — Nouvelles de l'expédition du capit. R. Burton à la recherche du grand lac d'Ukérévé. (Nouv. annales des voyages, Mai.)

——— Zanzibar; and Two Months in East Africa. [Conclusion.] (Blackwood's Edinb. Mag., May.)

Busch, Mr. Handbook for Travellers in Egypt and adjacent Countries subject to the Pascha. Translated from the German by *W. C. Wrankmore.* With 14 Illustr., a travelling Map and Plan of Cairo. Triest, Dir. d. österr. Lloyd. 8. XL, 182 pp. 2 Thlr.

Berry, L. Mittheilungen aus Algerien. Aufbruch und Abreise nach den südlichen Gegenden der Provinz Constantine. Die Stadt Batna: die Strafcolonie Lambése. — Die östliche Sahara der Regentschaft Algerien. Mit einer Karte von *H. Mahlmann.* (Zeitschr. f. allg. Erdk., Februar, März.)

Capper, H. The Cape of Good Hope and Port Natal. Where they are and how to get to them. Being a Description of the Discovery and Settlement of each colony, the Geographical Position, Natural History, Climate, Land Regulations, official Statistics, etc. etc. Compiled from the latest official Documents, and other Autenthic Sources. London, Groombridge. 12. 80 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Conrad, F. W. Over de doorgraving der landengte van Suez. Met eene tabel en zes kaarten. Voorgedragen in de gewone vergadering van de natuurkundige afdeeling der Koninklijke Akad. van wetenschappen te Amsterdam, van den 25 November 1851, en door haar uitgegeven. Amsterdam, v. d. Post. 8. 32 pp. (fl. 2. 40.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Crowther, Sm. Baikie's Niger-Expedition. Verlust des Schiffes Dayspring. Mitgetheilt von *C. Ritter.* (Zeitschr. f. allg. Erdk., März.)

——— Weitere Mittheilungen aus dem Tagebuche Mr. Crowther's über die letzte Niger-Expedition. Von *C. Ritter.* (Ebendas., Mai.)

Cuny, Ch. Observations générales sur le Mémoire sur le Soudan, de M. le comte d'Escayrac de Lauture. (Nouv. annales des voyages, Mars.)

Didier, Ch. Khartoum. (Ebendas., Avril.)

——— 500 lieues sur le Nil. Paris, Hachette & Co. 18. VIII, 380 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Dupin. — Canal maritime de Suez. Institut impérial de France. Second rapport à l'Académie des sciences, par M. le Baron Ch. Dupin, au nom d'une commission composée de MM. Cordier, Elie de Beaumont, Dupetit-Thouars, Clapeyron et Ch. Dupin. Paris, Plon. 8. 31 pp.

Duval, Jul. De l'émigration des Indiens, des Chinois et des Nègres en Algérie. (Journal des économistes, Juin.)

Extracts of Reports from the Niger-Expedition. By *W. B. Baikie* and *D. T. May.* (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 2.)

Krapf. Die neueste Niger-Expedition. (Ausland Nr. 18. 19.)

Kreil. Über zwei Reihen meteorologischer Beobachtungen in den afrikanischen Missionsstationen Chartum and Gondokoro. (Sitzungsberichte d. k. k. Akad. der W. Mathem.-naturw. Cl. XXV, 2.)

Laurent, Ch. Puits artésiens du Sahara oriental. (Bull. de la Soc. géolog. de France, 2e série, T. XIV.)

Livingstone, Dr. Explorations into the Interior of Africa. With a Map. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Livingstone's Reise i Syd-Afrika. Oversat efter den engelske Original ved *M. Th. Wöldike.* 1—3die Hefte. Kjöbenhavn, Wöldike. 8. p. 1—96. Mit Abbildgn. Jedes Heft von 32 pp. (24 sk.) 7½ Ngr.

Livingstone's Travels and Researches in South Africa, etc. From the Personal Narrative of David Livingstone. To which is added a historical Sketch of Discoveries in Africa. Philadelphia, Bradley. 12. 446 pp. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Mac-Carthy, J. Géographie physique, économique et politique de l'Algérie. Alger, Dubos fr. 18. 470 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

Malte-Brun, V. A. L'île de Périm et le canal de Suez. (Nouv. annales des voyages, Mai.)

Meyer, Ad. Intérêts méditerranéens. Percement de l'isthme de Suez. Marseille, impr. Barlatier-Feissat & Demonchy. 8. 143 pp.

Moffat, Rb. Journey from Little Namaqualand Eastward along the Orange River, the Northern Frontier of the Colony, etc. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 3.)

Munzinger, Wr. Les Contrées limitrophes de l'Habesch, du côté du nord-est. (Nouv. annales des voyages, Avril.)

Murray's Handbook for Travellers in Egypt, including Descriptions of the Course of the Nile to the Second Cataract, Alexandria, Cairo, the Pyramids, and Thebes, the Overland Transit to India, the Peninsula of Mount Sinai, the Oases, etc. Condensed from „Modern Egypt and Thebes", by Sir J. Gardner Wilkinson. New edit., with corrections and additions. London, Murray. 12. 440 pp. (15 s.) 5 Thlr.

Narrative of the Niger-Expedition. Rev. J. Crowther's Journal. (Church Missionary Intelligencer, April, May.)

Die Niger-Expedition im Sommer 1857. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Februar.)

Parthey. Über Ägypten nach dem Geographen von Ravennas. (Monatsber. d. K. Preuss. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, März.)

Recent African Explorations. (Dublin Review, April.)

Recent Researches in Africa. (North American Review, April.)

Schauenburg, Ed. Die Reisen in Central-Afrika von Mungo-Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. 3. Liefg. Lahr, Schauenburg & Co. 8. I. Bd. p. 145—208. Mit 1 Karte. Jede Liefg. 7½ Ngr.

Schleiden, M. J. Die Landenge von Suez und der Auszug der Israeliten aus Egypten. (Westermann's Illustr. D. Monatshefte, Juni.)

Taylor, J. L'Egypte. Paris. 8. VI, 410 pp. Mit 86 Taf. (40 fr.) 12 Thlr. 10 Ngr.

Uhle, J. P. Der Winter in Oberägypten als klimatisches Heilmittel. Leipzig, Teubner. 8. 84 pp. Mit 2 Taf. 12 Ngr.

Wanderings in the Land of Ham. By a Daughter of Japhet. London, Longman. 8. 310 pp. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.

A U S T R A L I E N.

Eine Forschungsreise in das Innere von Witi Lewu [Fidschi-Inseln]. (Ausland, Nr. 25.)

Hakodadi. (Nautical Mag., April.)

Hannaford, Sm. Jottings in Australia; or, Notes on the Flora and Fauna of Victoria. With a Catalogue of the more Common Plants, their Habitants, and Dates of Flowering. Melbourne, 1856. Blundell & Co. (London, Groombridge.) 12. 100 pp. (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr.

Latest Communications on Australian Exploration. By *A. H. Freeling*, *Stephen Hack*, and others. With a Map. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 3.)

Macdonald, J. Denis. Proceedings of the Expedition for the Exploration of the Rewa River and its Tributaries, in Na Viti Levu, Fiji Islands. With a Map. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Müller, Fd. Botanical Report on the North-Australian Expedition, under the Command of A. C. Gregory, Esq. (Journal of the Proceed. of the Linnean Soc., Botany., Vol. II, Nr. 7. 8.)

Müller, Sal. Contributions to the Knowledge of New Guinea. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 3.)

Palacky, J. Zur Statistik von Neu-Seeland. (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

Papers relating to an Expedition recently undertaken for the purpose of Exploring the Northern Portion of Australia. Presented to both Houses of Parliament by Command of Her Majesty. London, 1857. (King.) Fol. 30 pp. Mit 1 Karte. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Political and Social Prospects of the Australian Colonies. (Fraser's Mag., June.)

Digitized by Google

Pusley, D. The Rise, Progress, and Present Condition of Australia, Tasmania, and New Zealand; with the necessary Information for all classes of Emigrants, from authentic Sources and Personal Observation. 5th edit. With maps, etc. London, E. Wilson. 8. 190 pp. (5 s. 6 d.) 2 Thlr. 6 Ngr.

—— The Rise, Progress, and Present Condition of New Zealand: with the necessary Information for all Classes of Emigrants, from authentic Sources and Personal observation. 5th edit. with Maps, etc. Ebendas. 8. 190 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Reina. — Über die Bewohner der Insel Rook, östlich von Neu-Guinea, nebst einigen Notizen über Neu-Guinea und benachbarte Inseln. Nach mündlichen Mittheilungen und schriftlichen Notizen des italienischen Missionars *Paul Reina.* (Zeitschr. f. allg. Erdk., Mai.)

Tahiti. Von *J. e. B.* (Ausland, Nr. 14.)

Waugh's Australian Almanac for the Year 1858. Sydney. (London, Simpkin.) 8. 260 pp. Mit Abbildgn. (5 s.) 2 Thlr.

Zuchold, E. Amandus. Systematische Übersicht der von Dr. Ludwig Leichhardt und seinem Begleiter Mr. John Gilbert während einer Reise in Nord-Ost-Australien beobachteten Vögel. (Journal f. Ornithologie, hrsg. von Cabanis. VI. Jahrg. 1. Heft.)

NORD-AMERIKA.

Anderson. — Extracts from Chief-Factor *James Anderson's* Arctic Journal. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Annals of California. (Edinburgh Review, April.)

Arctic Voyages. With a Map. (Natural History Review, April.)

Berghaus, A. Neu-Kaledonien als Deportations-Colonie. (Illustr. Familienbuch d. österr. Lloyd, VIII. Bd., 8. Heft.)

Blake, W. P. Report of Geological Reconnaissance in California, made in connection with the Expedition to survey routes in California, to connect with the surveys of Routes for a Railroad from the Mississippi River to the Pacific Ocean, under the command of R. S. Williamson; with an Appendix, containing Descriptions of portions of the collection by Prof. Agassiz, Gould, Bailey, Conrad, Torrey, Schaeffer and Easter. Profusely illustrated. New York, H. Baillière. 4. 370 pp. (D. 8.) 16 Thlr.

Brasseur de Bourbourg, l'abbé. Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique-centrale durant les siècles antérieurs à Christophe Colomb, écrite sur des documents originaux et entièrement inédits, puisés aux anciennes archives des indigènes. T. III. Comprenant l'histoire des états du Michoacan et d'Oaxaca et de l'empire de l'Anahuac jusqu'à l'arrivée des Espagnols. Astronomie, religion, sciences et arts des Aztèques, etc. Avec une carte des états du Mexique sous Montézuma II. Paris, A. Bertrand. 8. 692 pp. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Brown, J. The North West Passage and the Plans for the Search of Sir John Franklin. London, Stanford. 8. 456 pp. Mit 1 Karte und Abbildgn. (15 s.) 6 Thlr.

Buschmann, J. C. Ed. Die Völker und Sprachen Neu-Mexico's und der Westseite des britischen Nordamerika's dargestellt. Berlin, Dümmler. 4. 206 pp. (Aus d. Abhandlgn. d. K. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, 1857.) 2 Thlr.

Domenech, Abbé. Missionary Adventures in Texas and Mexico: a Personal Narrative of Six Years' Sojourn in those Regions. Translated from the French under the Author's Superintendence. London, Longman. 8. 370 pp. Mit 1 Karte. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

The Falls of Niagara; being a complete Guide to all the Points of Interest around, and in the immediate Neighbourhood of the Great Cataract. With 12 tinted Views, taken from Photographs and Sketches by Washington Friend. London, Nelson. 18. (1 s.) 12 Ngr.

Fröbel, Jul. Die Britische Kolonie Belize. (Petermann's Mitth., Heft IV.)

Gisborne, Lionel. Summary of the Report on the Survey of the Isthmus of Darien. With a Map. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Gladstone, Th. H. Kansas; or, Squatter life and Border Warfare in the far West. 2d edit. London, Routledge & Co. 12. 300 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Grant. — Description of Vancouver Island. By its first Colonist *W. Colquhoun Grant.* With a Map. (Journal of the R. Geogr. Soc., Vol. 27.)

Hamilton, P. S. Nova Scotia considered as a field for Emigration. London, Weale. 8. (1 s.) 12 Ngr.

Hayes, I. I. The Passage to the North Pole. (Silliman's American Journal of Science and Arts, May.)

Helft. Über die Indianerstämme Nord-Amerika's. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Mai.)

Hermosa, Jesus. Manual de geografía y estadística de la república mejicana. Paris, 1857, Rosa y Bouret; Madrid, Moro. 16. 256 pp. (16 rs.) 2 Thlr. 4 Ngr.
Enciclopedia hispano-americana.

v. Humboldt, Alx. Von den Zweifeln, welche über den Flächeninhalt des jetzigen mexicanischen Gebiets erhoben worden sind. (Zeitschr. f. allg. Erdk., März.)

(Kohl, J. G.) Skildringer fra de nordamerikanske Prairier. 2. Moverlivet. 3. Chicago. 4. Trappistklosteret Ny-Mellerie. (Dansk Maanedsskrift, Maj, Juni.)

Kohl, J. G. Über die Hydrographie und Entdeckungsgeschichte der Bay von San Francisco. (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

Lichterfeld, Fr. Californian. II. (Westermann's Illustr. D. Monatsh., Juni.)

Life in California. (Colburn's New Monthly Mag., April.)

Marcou, Jul. Geology of North America; with two Reports on the Prairies of Arkansas and Texas, the Rocky Mountains of New Mexico, and the Sierra Nevada of California, originally made for the United States Government. Zürich. Paris, Klincksieck. 4. VIII, 144 pp. Mit 7 Steintaf. und 3 Karten. (30 fr.) 8 Thlr. 10 Ngr.

A Missionary in Texas. (Colburn's New Monthly Mag., May.)

Mondot, Arm. Les Tribus indiennes des Etats-Unis. Enquête américaine sur les origines, les moeurs et l'état actuel des Indiens. (Revue des deux mondes, 1 Avril.)

Pajeken, C. A. Der Weg über den Isthmus von Panama. (Westermann's Illustr. D. Monatshefte, Juli.)

Palliser, J. Progress of the British North America Exploring Expedition, as far West as long. 100° on the Lower Saskatchewan River. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 3.)

Phillipo, Jam. M. The United States and Cuba. New York, Sheldon, Blakeman & Co. 12. 436 pp. (D. 1. 50.) 3 Thlr.

Review of the Operations and Results of the United States Coast Survey. [Conclusion.] (Silliman's Amer. Journal of Science and Arts, March.)

Sartorius, C. Mexiko. Landschaftsbilder und Skizzen aus dem Volksleben. Mit Stahlstichen vorzüglicher Meister nach Originalaufnahmen von *Mr. Rugendas.* 5. u. 6. Liefg. und Supplementheft. Darmstadt, Lange. 8. 6 Stahlst. mit 294 pp. Text. 1 Thlr. 20 Ngr.; chines. Papier 3 Thlr. 10 Ngr.
Das hiermit complete Werk kostet 3 Thlr., auf Velinpapier 6 Thlr.

de Saussure, H. Découverte des ruines d'une ancienne ville mexicaine située sur le plateau de l'Anahuac. (Bull. de la Soc. de géogr., Avril.)

—— Description d'un volcan éteint du Mexique resté inconnu jusqu'à ce jour. (Bull. de la Soc. géolog. de Toulouse, 2e série, T. XV.)

Schoolcraft, H. Rowe. History of the Indian Tribes of the United States; their Present Condition and Prospects, and a Sketch of their ancient Status. Published by order of Congress, under the Direction of the Department of the Interior — Indian Bureau. Vol. VI. Washington. Mit Abbildgn., Taf., Holzschn. u. Karten. (D. 14.) 28 Thlr.

Smucker, Sm. M. The Life of Elisha Kent Kane and other American Explorers. Philadelphia, Bradley. 12. 406 pp. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Taylor, W. California Life illustrated. New York, Author. 12. 348 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

Ule, O. Geschichte der Polarreisen. [Fortsetz.] (Die Natur, Nr. 20—23, 25, 26.)

de Varnhagen, F. A. Vespuce et son premier voyage ou notice d'une découverte et exploration primitive du golfe du Mexique et des côtes des Etats-Unis en 1497 et 1498, avec le texte de trois notes importantes de la main de Colomb. Paris, Impr. Martinet. 8. 32 pp. Mit 1 Steintaf. (1 fr. 50.) 15 Ngr.
Extrait du Bulletin de la Société de Géographie (Janvier et Février 1858).

de Verteuil, L. A. Trinidad; its Geography, Natural Resources, Administration, Present Condition, and Prospects. London, Ward & Lock. 8. 500 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

SÜD-AMERIKA.

Berghaus, A. Die Inseln des Chilenischen Freistaates. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, April.)

Burmeister, H. Geognostische Skizze des Erzgebirges von Upsallata (Westgrenze der Argentinischen Republik). Mit 1 Karte. (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

Carvallo, Hippolyte. Etudes sur le Brésil au point de vue de l'émigration et du commerce français. Paris, Garnier fr. 8. VI, 175 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

de Castelnau, Francis. Expédition dans les cinq parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima, et de Lima à Para, par ordre du gouvernement français, pendant les années 1843 à 1847. 7e partie: Zoologie. Livr. 25 et 26. Paris, A. Bertrand. 4. 72 pp. Mit Taf. Jede Liefg. (15 fr.) 5 Thlr.

Davatz, Th. Die Behandlung der Kolonisten in der Provinz St. Paulo in Brasilien und deren Erhebung gegen ihre Bedrücker. Ein Noth- und Hilfsruf an die Behörden und Menschenfreunde der Länder und Staaten, welchen die Kolonisten angehörten. Chur, Hitz. 8. 243 pp. 10 Ngr.

Dove, H. W. Über das Klima von Cayenne. (Zeitschr. f. allg. Erdk., April.)

Die Expedition der Herren Dr. Blair, Holmes und Campbell nach den Goldwäschen von Caratal in Venezuela im Spätsommer 1857. Nach einem Bericht von *Holmes* und *Campbell.* Mit 1 Karte vom Mündungsland des Orinoco und Essequibo. Von *H. Kiepert.* (Ebendas., Mai.)

Guiana. (Ergänzungs-Conversationslexikon, XIII, 44.)

Laveluise de Maubeuge. Voyage de l'aviso à vapeur la Ténare sur la côte septentrionale du Brésil (Amérique du Sud), décembre 1856 à janvier 1857. (Nouv. annales des voyages, Avril.)

Malte-Brun, V. A. Notice géographique sur la république de San-Salvador. (Ebendas., Mai.)

Neumann, K. Zur Geographie und Statistik des Staates Buenos-Aires. I. Bevölkerungs-Statistik. Mit 1 Karte und 1 Tab. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Februar.)

Ochsenius, K. Aus einer Reise in die Cordilleren Süd-Chilis. Mitgetheilt von *Fr. Buchenau.* (Bremer Sonntagsblatt, Nr. 21.)

Pereira da Silva. Le Brésil en 1858 sous l'empereur Dom Pedro II. (Revue des deux mondes, 15 Avril.)

Report of an Expedition to explore a Route by the rivers Waini, Barama, and Cuyuni, to the Goldfields of Caratal, and thence by Upata to the Orinoco. By *W. H. Holmes* and *W. H. Campbell.* (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 3.)

Slaven-emancipatie en slaven-arbeid in Suriname, door een grondeigenaar in die kolonie. Leiden, v. d. Heuvell. 8. 22 pp. (25 cts.) 5¼ Ngr.

Tölsner, C. A. Die Colonie Leopoldina in Brasilien. Schilderung des Anbaues und der Gewinnung der wichtigsten dort erzeugten Culturproducte, namentlich des Kaffees, sowie einiger anderen während eines langjährigen Aufenthaltes daselbst gemachten Beobachtungen und Erfahrungen. Inaugural-Dissertation. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht. 8. 77 pp. 12 Ngr.

de Varnhagen, F. A. Examen de quelques points de l'histoire géographique du Brésil, comprenant des éclaircissements nouveaux sur le second voyage de Vespuce, sur les explorations des côtes septentrionales du Brésil par Hojeda et par Pinzon, sur l'ouvrage de Navarrete, etc., ou Analyse critique du rapport de M. d'Avezac sur la récente histoire du Brésil. Paris, Impr. Martinet. 8. Mit 1 Karte. (1 fr. 50.) 15 Ngr.
Extrait du Bulletin de la Soc. de géographie, 1858, Mars, Avril.

Kartographische Arbeiten.

v. Sydow, E. Der kartographische Standpunkt Europa's am Schlusse des Jahres 1857 mit besonderer Rücksicht auf den Fortschritt der topographischen Special-Arbeiten. (Petermann's Mittheil., Heft IV.)

Atlanten und Karten über mehrere Erdtheile.

Neuer Atlas der ganzen Erde, für die gebildeten Stände und für Schulen. 24 Karten, von welchen 6 Doppelblätter, mit Berücksichtigung der geographisch-statist. Werke von C. G. D. Stein, entw. und gez. von *G. Heck, A. H. Kohler, H. Lange, J. M. Ziegler* und A., nebst 9 histor. und statist. Übersichtstabellen, ausgearb. und neu verb. von *K. Th. Wagner* und *T. E. Gumprecht.* 30. Aufl. Leipzig, Hinrichs. Fol. 4 Thlr. 10 Ngr.; cart. 4 Thlr. 20 Ngr.; geb. 5 Thlr. 7½ Ngr.

—— 5 Ergänzungsblätter hierzu. 25 Ngr.

Nouvel Atlas du premier âge, à l'usage des institutions et des écoles de France, dressé et rédigé sur un plan nouveau et vraiment destiné à faciliter l'étude de la géographie par *Alx. Assier* et *Edme Brévot.* Troyes, Bouenaut. 4. Mit 12 pp. Text. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Atlas universel de géographie ancienne et moderne dressé par *Ambr. Tardieu* revu et corrigé par *A. Vuillemin* pour l'intelligence de la géographie universelle Malte-Brun-Lavallée. Paris, Furne & Co. Fol. 30 Karten. (16 fr.) 5 Thlr. 10 Ngr.

Zeevaartkundige Atlas in XXI platen met beschrijving, door *J. A. H. C. Ratzeburg* en *J. M. Heybrock.* Amsterdam, Stemler. 4. 41 Karten und 46 pp. Text. (f. 4, 25.) 3 Thlr.

Digitized by Google

Baranowski, S. Kurzer geographischer Atlas der gegenwärtigen Welt. 2. Ausg. Petersburg. 1857. 4. [Russisch.] (1 R. 50.) 2 Thlr. 20 Ngr.

The College Atlas; for Schools and Families with an alphabetical Index of the Latitudes and Longitudes of 12000 Places. London, Collins. 8. (5 s. 6 d.) 2 Thlr. 6 Ngr.

Collin's Junior classical Atlas for Schools: with an alphabetical Index of the Latitudes and Longitudes of 4000 Places. New edit. London, Simpkin. 8. (5 s. 6 d.) 2 Thlr. 6 Ngr.

Ewald, L. Handatlas der allgemeinen Erdkunde, der Länder- und Staatenkunde etc. in 80 Karten, nebst einem Abriss der allgemeinen Erdkunde und der physischen Beschreibung der Erdoberfläche. 32.—34. Heft. Darmstadt, Jonghaus. Fol. Jedes Heft von 2 Karten 12½ Ngr.

Gover's Practical Atlas. Containing 12 coloured Maps, and 200 Drawings of Birds, Animals, Reptiles, etc., with descriptive Letterpress. London, Gover. 4. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Hand-Atlas der Erde und des Himmels in 70 Liefgn. Neu redigirte Ausgabe. 23.—26. Liefg. Mit Text. Weimar, Geogr. Institut. Fol. Jede Liefg. 10 Ngr.

Handtke, F. Schul-Atlas der neueren Erdbeschreibung in 25 Blättern. 16. Aufl. Glogau, Flemming. 4. 16 Ngr.

Kiepert. Historiskt-geografisk Atlas öfver gamla Werlden, för Elementar-Underwisningen bearbetad och med upplysande anmärkningar försedd af *H. Kiepert.* Efter elfte Original-Upplagan, på Swenska af *N. P. Nilsson.* Lund, 1857, Gleerup. Fol. 16 Karten mit 36 pp. Text. (2 Rdr. 24 sk.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Koot, A. Kaart der Nederlandsche overzeesche bezittingen. Harlem, Loosjes. Fol. 4 Bl. (fl. 1, 50.) 1 Thlr. 2 Ngr.

Kuyper, J. Atlas der wereld met tekst. 28e of laatste afl. Amsterdam, Stemler. Fol. 2 Karten und 4 pp. Text. (50 cts.) 11 Ngr.
[Complet 29 Karten und 60 pp. Text (fl. 16, 80.) 11 Thlr. 22½ Ngr.; geb. (fl. 18.) 12 Thlr. 18 Ngr.; die Karten besonders (fl. 12.) 8 Thlr. 12 Ngr.; geb. (fl. 13. 20.) 9 Thlr. 7½ Ngr.]

Langer, L. Allgemeiner geographischer Atlas, zusammengestellt nach Dufour und den Geographieen von Blanc, Arsenew Schulgin, Sokolowski und anderen angepasst. Petersburg, 1857. Fol. 30 Karten. [Russisch.] (4 R.) 7 Thlr. 6 Ngr.

Lavallée, Théoph. Atlas de géographie militaire adopté par M. le ministre de la guerre pour l'Ecole impériale de St. Cyr, accompagné de tableaux de statistique militaire. Paris, Furne & Co. Fol. 22 pp. Text. (20 fr.) 6 Thlr. 10 Ngr.

Merklas, Vácine. Malý zemepisny Atlas dle nejnovejsich správ pomucek sestavený. V Praze, André. 8. 28 Bl. 25 Ngr.
(Kleiner geographischer Atlas, zusammengest. nach den neuesten Hilfsquellen.)

Nicolay. — A New Physical Atlas, consisting of ten Maps, executed in the best Style, on Steel, by *Weller*, and coloured: designed by *C. G. Nicolay.* With explanatory Description to each map, for use at Eton College. London, E. P. Williams. Fol. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Sagansan, E. Planisphère indiquant les principales communications, voie ferrées, lignes électriques et bateaux à vapeur. Gravé par Avril. Paris, l'auteur, rue Montmartre 15. Fol.

Schul-Atlas der ganzen Erde in 20 Blättern. Weimar, Geograph. Institut. Fol. 1 Thlr.

Soulice, Th. Atlas de géographie à l'usage des écoles, des séminaires, des maisons d'éducation, accompagné de tableaux de géographie. Paris, Langlois & Leclercq. 4. 33 Karten mit 30 pp. Text.

Stieler's Hand-Atlas über alle Theile der Erde, nach dem neuesten Zustande und über das Weltgebäude. Auswahl von 31 Karten. Schul-Ausg. (Neue Ausg.) Gotha, J. Perthes. Fol. 7 pp. Text. 4 Thlr. 15 Ngr.; in engl. Einb. 4 Thlr. 27 Ngr.

v. Sydow, E. Hydrographischer Atlas. 27 Flussnetze über alle Theile der Erde, nebst Musterblatt und Anweisung zu deren zweckmässiger Ausfüllung. 2. Aufl. Gotha, 1856, J. Perthes. Fol. 8 pp. Text in 4. 1 Thlr. 4 Ngr.

La Terre. Atlas historique et universel de géographie ancienne, du moyen âge et moderne, adopté dans les principaux établissements d'instruction publique; par *A. H. Dufour* et *Th. Duvotenay.* Avec un texte géographique et historique. Paris, Logerot. Fol. 44 Karten. Mit 28 Bl. Text. (27 fr.) 9 Thlr.

Karten von Europa.

Bühler, J. A. Post- und Reisekarte von Deutschland und den Nachbarstaaten bis London, Genua, Warschau und Kopenhagen, mit genauester Angabe der Eisenbahnen und Dampfschifffahrten. Nach den neuesten und besten Materialien bearb. (Neue Ausg.) Stuttgart, Göpel. Fol.
In 8.-Carton 18 Ngr.; auf Leinw. 1 Thlr. 6 Ngr.

Delkeskamp, F. W. Relief der Schweizer und angränzenden Alpen. 2. Ausg. 1. Liefg. Frankfurt a. M., Delkeskamp. Fol. 2 Bl. 1 Thlr. 2 Ngr.
(Sect. I. Chur, Glarus etc. Sect. II. Vierwaldstätter See etc.)

Deshayssons. Carte illustrée des vues pittoresques, costumes et armoiries des Etats de l'Europe, avec indication des chemins de fer et des grandes voies de communication par terre et par mer. Gravée par Isid. Dalmont et Chavanne. Paris, Fratit. Fol.

Europa, afgebeeld in zijne merkwaardigheden. Atlas van 30 staalplaten, met beschrijving. 1e afl. Arnhem, v. d. Wiel. 4. 10 pp. und 3 Taf. (80 cts.) 17 Ngr.
Erscheint in 10 Liefgn.

Friedrich, L. Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz. Bearb. nach desselben Post-, Eisenbahn- und Reisekarte von Mittel-Europa. Neue Ausg. Maasst.: 1 : 1.800.000. Gotha, J. Perthes. Fol. 15 Ngr.

Handtke, H. Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbar-Staaten bis Kopenhagen, Dover, Paris, Lyon, Turin, Ferrara, Ofen etc. Neue Ausg. Glogau, Flemming. Fol. 1 Thlr. 15 Ngr.; auf Leinw. in 4.-Carton 2 Thlr. 5 Ngr.

—— Special-Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's mit Angabe aller Eisenbahn-Stationen, Haupt-Kunststrassen, schiffbaren Flüsse und Kanäle, Dampfschiff-Routen und Stationen, Speditionsorte, Zoll- und Steuer-Ämter, Bäder, der Grenzen des Zollvereins und der benachbarten Zollgebiete. Dresden, Kuntze. Fol. 4 Bl. 2 Thlr.

Hendschel, U. Neueste Eisenbahn-Karte von Central-Europa, mit genauer Angabe aller Stationen und der influirenden Post-Verbindungen. Neue Ausg. Frankfurt, Jügel. Fol. In 8.-Carton 1 Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr. 15 Ngr.

C. Jügel's Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbarstaaten, bis London, Paris, Montpellier, Florenz, Warschau und Kopenhagen. Nach den neuesten und zuverlässigsten Quellen bearb. von *U. Hendschel* und unter dessen Leitung gez. und gest. von *Jos. Back* und *C. Sauter.* Neue Ausg. Frankfurt, Jügel. Fol. 6 Bl. Auf Leinw. 3 Thlr.

Kliewer, F. W. Eisenbahnkarte von Deutschland und Theilen der angrenzenden Länder. 6. Aufl. Berlin, D. Reimer. Fol. In 16.-Carton. 6 Ngr.

Kunsch, H. Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa mit Angabe der Dampfschifffahrts-Verbindungen. Neue Ausg. Glogau, Flemming. Fol. In 16.-Carton. 7½ Ngr.

—— Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbarstaaten. Nach F. Handtke's Post- und Reise-Karte reducirt. Neue Ausg. Ebendas. Fol.
In 8.-Carton 15 Ngr.; auf Leinw. und in 8.-Carton 1 Thlr. 2½ Ngr.

Langer, L. General-Karte von Europa. Mit Angabe der Poststrassen und Eisenbahnen. Petersburg, 1857. Fol. 4 Bl. [Russisch.] (5 R.) 9 Thlr.

Lauer, H. Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa mit Angabe sämmtlicher Bahnstationen und Postverbindungen. Nach den besten und neuesten Quellen entworfen. 2. revid. Aufl. Berlin, Schotte & Co. Fol. 7½ Ngr.

Leuthold's Post-, Eisenbahn- und Dampfschiffkarte der Schweiz und der Nachbarstaaten bis London, Paris, Nizza, Neapel und Königsberg mit genauer Angabe aller Landungsplätze von Dampfschiffen, Extraposten und Telegraphenlinien, zum Theil aus dem Schweizer. Atlas und den Kantonal-Karten gezogen, geordnet und gest. von *J. Müllhaupt.* Mit 5 Stadt-Planen begleitet. Neue Ausg. Zürich. (Leipzig, Hinrichs. Fol. Auf Leinw. 2 Thlr. 20 Ngr.

—— neueste Reise-Karte über die Schweiz, Tyrol und Ober-Italien mit Angabe der Eisenbahnen, Posten und Dampfschiffe. Ges. von R. Gross, gest. von R. Bressanini. Ebendas. Fol. col. Auf Leinw. und in Etui 1 Thlr. 20 Ngr.

Mayr, J. G. Reise- und Übersichts-Karte von Deutschland nebst den angränzenden Ländern, ausgedehnt bis Paris, London, Kopenhagen, Warschau, Pesth, Venedig und Genua, in besonderer Rücksicht auf Eisenbahn-, Dampfschiff-, Post- und Telegraphen-Verbindungen mit statistischen Distanz-Tabellen und Zeitgebrauchs-Angaben nach den neuesten Ergebnissen bearb. Maasverhältn. 1 : 2.000.000. Neue vielfach verb. Ausg. München, Rieger. Fol.
In 8.-Carton 1 Thlr.; auf Leinw. und in 8.-Carton 1 Thlr. 15 Ngr.

Mayr, G. Spezielle Reise- und Gebirgs-Karte vom Lande Tyrol mit den angrenzenden Theilen von Südbayern, Salzburg, der Schweiz und Ober-Italien. Maassstab: 1 : 500.000. Neue vielfach verb. Ausg. München, Palm. Fol. 4 Bl.
2 Thlr. 10 Ngr.; auf Leinw. und in 8.-Carton 2 Thlr. 25 Ngr.

Michaelis, Jul. Eisenbahn-Karte von Central-Europa. Mit Aufführung der im Bau begriffenen und projectirten Eisenbahnen etc. 2. Aufl. Dresden, Burdach. Fol. 18 Ngr.

Müller, H. Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's mit Angabe sämmtlicher Bahnstationen, Hauptpost- und Dampfschiff-Verbindungen. Neue Ausg. Glogau, Flemming. Fol. In 8.-Carton 18 Ngr.; auf Leinw. 1 Thlr. 15 Ngr.

Ohmann, C. L. Das Alpen-Gebiet. Maassstab: 1 : 2.000.000. Berlin, D. Reimer. Fol. 6 Ngr.

Rechenow, J. Neue Eisenbahn-Karte von Central-Europa. Moskau, 1857. Fol. [Russisch.] (1 R.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Wagner, Jan Ed. Evropa. V Praze, 1857, Pospíšila. Fol.

Brockhaus' Reise-Atlas. Entw. und gez. von *H. Lange.* 8.—10. Liefg. Leipzig, Brockhaus. 4. Jede Liefg. 10 Ngr.

Mayr, G. Spezielle Reise- und Gebirgs-Karte vom bayerischen Hochland Nordtyrol, Salzburg und Salzkammergut. Maassstab: 1.500.000. Neue vielfach verb. Aufl. München, Palm. Fol. 2 Bl.
1 Thlr. 4 Ngr.; auf Leinw. und in 8.-Carton 1 Thlr. 15 Ngr.

Schäfer, A. Eisenbahn-Cours-Karte des nordöstlichen Deutschlands. Nebst Angabe der Telegraphen- und Dampfschifffahrts-Verbindungen. Nach officiellen Materialien bearbeitet. Nr. 1. Juni 1858. Berlin, Barthol. Fol. 2½ Ngr.

Sebikoh, J. H. Stromkarte der Elbe von der Mündung der Elbe bis Glückstadt. II. Bl. Maassstab: 1 : 20.000 der natürlichen Grösse. Hamburg, Nolte & Köhler. Fol. 1 Thlr. 10 Ngr.

Becker, M. A. Administrativ-Karte des österreichischen Kaiserstaates. Nach Angaben des Herausgebers gezeichnet und lithogr. von Fr. Simic. Wien, Hartinger. Fol.

—— Dieselbe mit der kirchlichen Eintheilung. Ebendas.

Carta topografica ed idrografica del progretto d'un canale per irrigazione ed usi domestici dei communi dell' alto Milanese e per navigazione fra Milano ed il lago maggiore. 1 : 250.000. Milano, Saldini. Fol.

Dolezal, Fr. Situations Plan der Landes-Hauptstadt Brünn sammt allen Vorstädten nach den vorzüglichsten und besten Quellen zusammengestellt und gezeichnet. Brünn, Buschak & Irrgang. Fol.

Eisenbahnkarte von Oesterreich. Wien, Artaria & Co. Fol.

v. Eirkes, Fr. Grundriss der k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien mit ihren 34 Vorstädten und Angabe aller Hausnummern. Wien, 1857, H. F. Müller. Fol.

Finanz- und Handels-Karte des österreichischen Kaiserstaates und des zollvereinten Fürstenthums Liechtenstein. Mit Genehmigung der k. k. Ministerien der Finanzen und des Handels, nach den neuesten amtlichen Quellen entw. und gezeichnet von *J. Gabriely* und *Ant. Dolezal.* In 4 Bl. Maassstab: 1 : 1.250.000. Wien, 1857, Artaria & Co. Fol. Mit 4 pp. Erläuterungen. 2 Thlr. 20 Ngr.

Grundriss der Haupt- und Residenzstadt Wien mit sämmtlichen Vorstädten. Nach den besten Hülfsquellen bearb. im k. k. Ministerium des Innern. Wien. Fol. 4 Bl.

Mahlmann, H. Politisch-statistische Karte vom österreichischen Staate. Maassstab: 1 : 2.000.000. Berlin, 1857, D. Reimer. Fol. 1 Thlr.

Pianta della regia città di Milano pubblic. nell' anno 1857. 1 : 6.000. Milano, Ronchi e Genevrexi Tommase. Fol.

Varoni, J. Panorama der Karstbahn von Laibach bis Triest. Nach der Natur gezeichnet. Geschildert von *F. C. Weidmann.* Lithogr. und in Tondr. 6¼" breit und 214" lang. Wien, Tendler & Co. 28 pp. Text. In 16.-Carton. 2 Thlr. 15 Ngr.

Weiss, István. Aténézti térképe a' Tisza völgyének eredetétől a' Dunáig. Wien, Druck von Reiffenstein & Rösch. Fol. 15 Bl.

Berlin und Charlottenburg mit nächster Umgebung. Aufgenommen und hrsg. im Maassstabe von 1 : 12.500 der natürlichen Länge von der topographischen Abtheilung des K. Preuss. grossen Generalstabs. Berlin, 1857, D. Reimer. Fol. 4 Bl. 4 Thlr.

Greth, Jul. Die malerischen Umgebungen von Danzig. Nach der Natur gezeichnet. 1. Lief. Danzig, Bertling. 1 Chromolithogr. und 1 Steintaf. 8 Ngr.

Handtke, F. Karte der Provinz Pommern. Glogau, Flemming. Fol. 18 Ngr.

Karte der Umgegend von Stettin 1857. Bearb. von der topogr. Abthlg. des K. Preussischen Generalstabes. Maassstab: 1 : 50.000. Revid. Ausg. Berlin, Schropp & Co. Fol. 4 Bl. 16 Ngr.

Neuester Plan von Berlin. Bearbeitet im geogr.-lithograph. Institut von A. Meyer. Maassstab: 1 : 14.000. Berlin, Meyer's Kunstverlag. Fol. In 8.-Carton. 12½ Ngr.

Digitized by Google

Neuester Plan von Stettin mit der Berlin-Stettiner Eisenbahn und der Fahrt von Stettin nach Swinemünde. Berlin, Grieben. Fol. In 16-Carton. 10 Ngr.

Platt, Albr. Spezial-Karte des Regierungsbezirks Merseburg, entw. und gez. nach den im J. 1854—1855 vorgenommenen amtlichen Berichtigungen der vorhandenen Materialien. 4. Aufl. Rev. und berichtigt am Ende des J. 1857 von *T. v. Bomsdorff.* Maasstab 1:250.000. Magdeburg, Kaegelmann. Fol. 1 Thlr. 15 Ngr.

Stubba, A. Wandkarte der Königl. Preussischen Provinz Sachsen. 2. verb. Aufl., gefertigt von *Jul. Franke.* Leipzig, Kummer. Fol. 4 Bl. 1 Thlr. 10 Ngr.

Topographischer Atlas des Königreichs Sachsen. 4. Liefg., enthaltend die Sectionen Plauen mit Sarpina, Schönberg, Elsterberg, Loebnitz, Oschatz, Grossenhayn und Bautzen, bearb. bei der Königl. Militair-Plankammer von dem Dir. *Oberreit*, gest. von Krille, Hofmann, Keyher, Fischer, Hase und Keyl. 1. Abth. Leipzig, F. Fleischer. 6 Thlr. (Liefg. 1—3. kosten 19 Thlr.)

Karte der sächsischen Schweiz nebst dem angrenzenden Böhmen. Dresden, Klemm. In 16.-Carton. 6 Ngr.

Karten und Mittheilungen des mittelrheinischen geologischen Vereins. A. u. d. T.: Geologische Spezialkarte des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Landesgebiete im Maasstab von 1:50.000. 4. Sect.: Offenbach der Karte des Grossherzoglich Hessischen General-Quartiermeisterstabes [Section: Hanau der topograph. Karte des Kurfürstenth. Hessen] geologisch bearb. von *G. Theobald* und *R. Ludwig.* Mit Profilkarte und Höhenverzeichniss. Darmstadt, Jonghaus. 8. VII, 50 pp. Mit Karte in Fol. In Mappe. 2 Thlr. 20 Ngr.

Plan der Königl. Residenzstadt Dresden. Dresden, Klemm. Fol. In 16.-Cart. 6 Ngr.

Gross, Rdf. Karte und Panorama vom Rigi. Luzern, Straube. Fol. In 16.-Cart. 20 Ngr.; auf Leinw. 1 Thlr.

—— Karte des Züricher See's mit seinen Umgebungen. Nach den topographischen Karten der Kantone Zürich und St. Gallen. Verjüngung 1:80.000 der natürlichen Länge. Zürich, Schabelitz. Fol. 24 Ngr.

Hoffensberg, J. Kort over Schweiz. Kjöbenhavn, Udgever. Fol. (8 sk.) 3 Ngr.

Kiepert, H. Reisekarte der Schweiz. (Aus H. Kiepert's Neuem Hand-Atlas.) Maasstab: 1:800.000. Berlin, D. Reimer. Fol. In 16.-Carton. 16 Ngr.

Nuova carta postale dell' Italia. Milano, Vallardi. Fol.

Dufour, A. H. Italie. Gravé par Ch. Dyonnet. Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol. 4 pp. Text. (2 fr. 50.) 25 Ngr.; color. (3 fr.) 1 Thlr.

Coello, Fr. Plano de la ciudad de Toledo en escala de 1:5000. Madrid, Cuesta. Fol. (10 rs.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Panorama del ferro-carril de Madrid á Aranjuez, ó sea vista de los pueblos, estaciones, casillas de guardas, puentes, viaductos y cuanto ofrece notable el camino de hierro desde Madrid hasta Aranjuez. Dibujado en 1851 por *J. Mieg*, y litografiado por Pic de Leopol. Madrid, Poupart. 4. 36 Taf. (6 rs.) 24 Ngr.

Schulz, Guillermo. Mapa geografico de la provincia de Oviedo, formado de orden de S. M., grabado en piedra por *Gul. Pfeiffer.* Oviedo, 1856. Riestra. Fol. (30 rs.) 4 Thlr.

Atlas cantonal de la Haute-Saône, dressé sous la direction de M. *Dieu*, préfet, par les agents voyers de département. Arrondissement de Gray. Cartes des cantons de Grey, de Gy, d'Autrey, de Dampierre-sur-Salon, de Champlitte, de Mornay, de Fresne-Saint-Maines, de Vesoul, de Combeau-Fontaine. Paris, Paulin. Fol. 9 Bl.

Atlas communal du département de la Seine: Commune de Passy, canton de Neuilly, arrondissement de Saint-Denis; dressé par Lefèvre. Paris, impr. Lemercier. Fol.

Duchesne, Et. Nouveau plan complet et illustré de la ville de Lyon et des communes de la banlieue. Lyon, Gadola. Fol.

Dufour, A. H. Carte administrative et physique de la France. Gravée par *Ch. Dyonnet.* Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol. 4 Bl. (12 fr.) 4 Thlr.

Dufour, A. H. Carte des chemins de fer de la France. Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol. Mit 8 pp. Text à 2 Sp. in 4. (2 fr. 50.) 25 Ngr.; color. (3 fr.) 1 Thlr. (Bl. 16. des Atlas universel, physique, historique, politique.)

Lemière. Plan de Paris et de son enceinte. Paris, 1857, Lemière. Fol. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Plan de Paris, dressé d'après les meilleurs documents. Paris, Fruchard. Fol.

Plan géométral de Paris et de ses agrandissements, à l'échelle d'un millimètre pour dix mètres (1/10000). Gravé par *Piat* et *Rousset.* Paris, Andriveau-Goujon. Fol.

Vuillemin, A. Nouvelle carte illustrée de la France présentant les divisions physiques, la distribution géographique des plantes cultivées, la division territoriale comparative des anciennes provinces et des départements actuels, les mines importantes, les principales mines exploitées, les canaux, les chemins de fer etc. Avec un tableau de la statistique commerciale et industrielle des départements. Paris, Fatout. Fol. (3 fr.) 1 Thlr.

Historisch-geographische Atlas der algemeene en vaderlandsche geschiedenis. 'sGravenhage, Thierry & Mensing. 4. 31 Bl. (fl. 5, 40.) 3 Thlr. 22½ Ngr.

Kaart van het nieuw op te rigten waterschap Westerkwartier. Groningen, Schutter. Fol. (fl. 2.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Kleine Landkaarten voor schoolgebruik; uitgeg. door de gewestelijke Vereeniging Noord-Holland van het Nederl. Onderwijzers-Genootschap. Nr. 61. De republiek der Vereenigde Nederlanden in 1790. Nr. 62. Het Arrondissement Leyden. Amsterdam, Brinkman. 4. Jede Karte (5 cts.) 1½ Ngr.

Van der Maelen, H. Carte routière, hydrographique et administrative de la province de Hainaut, à l'échelle de 1:1.000.000. Comprenant toutes les routes avec leurs longueurs, les chemins de grande communication, les chemins de fer, les canaux, des rivières et cours d'eau et un grand nombre de points de nivellement. Bruxelles, Vander Maelen. Fol. (3 fr.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Wegwijzer in de omstrekken der stad Arnhem. Arnhem, Nijhoff & Zoon. Fol. 1 Bl. (fl. 1.) 21 Ngr.

Johnston, A. K. New Tourist's Map of Scotland, containing 7430 Names of Places; accompanied by an alphabetical List. Edinburgh, W. Blackwood & Sons. Fol. in case. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Both, L. Kort over Charlottenlund Skov optagen i Marken. Kjöbenhavn, Stinck. Fol. (20 sk.) 7 Ngr.

—— Kort over Kjöbenhavns Omegn. Ebendas. Fol. (40 sk.) 12½ Ngr.

—— Kort over Sorö Omegn. Ebendas. Fol. (16 sk.) 5 Ngr.

—— Lommekort over Egnen omkring Öresund. Ebendas. Fol. (20 sk.) 7 Ngr.

Eisenbahnkarte von Russland, hrsg. von der Redaction des „Ökonomischen Führers". Petersburg. Fol. [Russisch.] (35 kop.) 18 Ngr.

General-Karte des Europäischen Russland (mit Angabe der bereits projectirten Eisenbahnen). Petersburg, 1857. Fol. 1 Bl. [Russisch.] (1 R.) 1 Thlr. 24 Ngr.

General-Plan der Hauptstadt St. Petersburg. Petersburg, 1857. Fol. 2 Bl. [Russisch.] (1 R. 50.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Hoffensberg, J. Kort over det europaeiske Rusland samt Transuralien og Transkaukasien. Kjöbenhavn, Udgever. Fol. (8 sk.) 3 Ngr.

Rücker, C. G. General-Karte von Livland. Nach den vollständigsten astronomisch-trigonometrischen Ortsbestimmungen und den speciellen Landesvermessungen. Mit Bewilligung der Livland. gem. und ökonom. Societät aus der von ihr hrsgeg. topographischen Karte bearb. und hrsg. 2. vervollst. Aufl. Dorpat, Glaeser. Fol. 2 Thlr.

Ziegler, J. M. Türkei und Griechenland. Reduction 1:3.000.000. Leipzig, Hinrichs. Fol. 7½ Ngr.

Karten von Asien.

Die neuesten Englischen, Französischen und Russischen Aufnahmen in Hinter-Asien bis zum Jahre 1858. (Petermann's Mittheil., Heft IV.)

Both, L. Kort over det egentlige China. Kjöbenhavn, Iversen & Selms. Fol. (48 sk.) 15 Ngr.

—— Krigsskuepladsen i Indien. Graveret af F. Larsen. Kjöbenhavn, Steen. Fol. (32 sk.) 10 Ngr.

Carte de la Chine dressée pour suivre l'ambassade de lord Macartney, et publiée par le Journal ill. des Voyages, gravée par Minneter. Paris, Dondey-Dupré. (10 c.) 1½ Ngr.

Desbuissons, E. Carte générale de l'Hindoustan, pour servir à l'intelligence des opérations militaires de l'armée anglaise, avec une carte particulière du théâtre de la guerre. Paris, impr. Binetoau fils. Fol.

Dufour, A. H. Carte physique de l'Hindoustan et de l'Indo-Chine. Paris, Barba. Fol.

General-Karte des asiatischen Russlands oder Sibirien und die russisch-nordamerikanischen Länder. Petersburg, 1857. Fol. 1 Bl. [Russisch.] (1 R.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Handtke, F. Wand-Karte von Palästina zum Gebrauch für Schulen eingerichtet und nach den besten Quellen entworfen und gezeichnet. 4. Aufl. Glogau, Flemming. 18 Ngr.; auf Leinw. und in Mappe 1 Thlr. 6 Ngr.

Lange, H. West-Asien. Maasstab: 1:9.700.000. Leipzig, Hinrichs. Fol. 7½ Ngr.

van de Velde, C. W. M. Carte du pays d'Israel. Gravée par Delamare. Paris, impr. Lemercier. Fol.

Karten von Afrika.

Dufour, A. H. Cartes de l'Abyssinie, de l'Egypte et de la Nubie. Paris, Barba. Fol. 2 Bl.

Liboy, L. Ägypten. Reisebilder aus dem Orient nach der Natur gezeichnet und herausg. 1. 2. Liefg. Wien, 1857, Lechner. Fol. 24 Bl. In Mappe 48 Thlr

Miani, J. J. Nouvelle carte du bassin du Nil, indiquant la commune origine de ce Fleuve avec les rivières du Zanguebar, dressée et dédiée à la colonie européenne d'Orient. Paris, A. Bertrand. Fol. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Karte von Australien.

Dufour, A. H. Océanie. Gravé par Ch. Dyonnet. Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol. 4 pp. Text. (2 fr. 50.) 25 Ngr.; color. (3 fr.) 1 Thlr

---

Karten von Amerika.

The City of New York and its Neighbourhood: a Series of oil-coloured Views, with descriptive Letter-press. London, Nelson. 18. (1 s.) 12 Ngr.

Codazzi, A. Carte de l'Isthme de Panama et de Darien et de la province de Choco. Rédigée par *H. Kiepert.* Echelles au 1:800.000. Berlin, 1857, D. Reimer. Fol. 2 Bl. 1 Thlr. 20 Ngr

Dufour, A. H. Amérique du nord. Gravé par *Ch. Dyonnet.* Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol. Mit 4 pp. Text. (2 fr. 50.) 25 Ngr.; color. (3 fr.) 1 Thlr

—— Amérique du Sud. Gravé par *Ch. Dyonnet.* Ebendas. Fol. Mit 4 pp. Text. (2 fr. 50.) 25 Ngr.; color. (3 fr.) 1 Thlr.

Eisenbahn- und Kanal-Karte für Reisende in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Nürnberg, Lotzbeck. Fol. 2 Ngr

Kiepert's H., Karte des nördlichen tropischen Amerika. A new Map of Tropical America, North of the Equator, comprising the West-Indies, Central-America, Mexico, New-Granada and Venezuela, composed with the Help of all cartographic and literary Materials hitherto published. Maasstab: 1.400.000. Berlin, D. Reimer. Fol. 6 Bl. 4 Thlr.

—— Neue Karte von Mittel-Amerika. A new Map of Central-America drawn with the Help of all recent surveys and other itinerary Materials hitherto published. Maasstab 1:2.000.000. Ebendas. Fol. 4 Bl. 2 Thlr. 20 Ngr.

(Geschlossen am 10. Septbr. 1858.)

Digitized by Google

Die Gebiete am untern Senegal.

Nach neuen offiziellen Quellen von *G. Lejean.*

(Nebst Karte, s. Tafel 17.)

Seit der Veröffentlichung von Ritter's „Afrika" ist die politische und physische Geographie des Senegal durch eine eben so grosse Anzahl von Arbeiten bereichert worden, als die aller andern Französischen Kolonien zusammengenommen. Das Publikum ist hinreichend bekannt mit der ersten Reise des Herrn Anne Raffenel, mit der vorzüglichen Karte des Herrn Bonët-Willaumez (1844), der den Lauf des Flusses zuerst bis nach Felou wissenschaftlich verfolgte, mit dem Buche desselben Autors (1848) und endlich mit der Reise des Herrn Raffenel bis jenseits Kaarta. Seit der Zeit, zu welcher diese verschiedenen Publikationen erschienen, haben neue Verhältnisse die Summe der geographischen Kenntnisse, welche wir über den Unterlauf des Flusses und die benachbarten Uferlandschaften besitzen, mehr als vervierfacht.

Das Königreich Oualo, nahe an der Mündung des Senegal und bis dahin der Souverainetät von Frankreich unterworfen, wurde während der letzten Jahre durch die Königin Ghimbotte beherrscht, welche Mahumed-el-Habib, den König der Trarzas, geheirathet und diesen so in den Besitz der beiden Flussufer gesetzt hatte. Diese Annexation und verschiedene Feindseligkeiten der Trarzas führten zwischen Mahumed-el-Habib und der Kolonialregierung zu einem Krieg, welcher noch fortdauert [1]). Die Trarzas, welche bis nach Leybar vorgerückt waren, wurden geschlagen, aus Oualo vertrieben und dieses für Französisches Gebiet erklärt und in vier Kreise oder Viertel eingetheilt. Die Franzosen drangen selbst bis in das Herz von Trarza vor und schlugen die Mauren an verschiedenen Punkten in der Umgegend des See's Cayar. Der Gouverneur, Herr Faidherbe, welcher diesen Krieg leitete, agirte auch zu gleicher Zeit gegen die Toncouleurs oder Peuhls von Fouta, die vorzüglich durch die Erscheinung eines muselmännischen Marabuts, des berüchtigten Al-Hadji, aufgewiegelt worden waren. Das hervorstechendste Ereigniss dieses letzten Feldzugs war der Entsatz von Médine, welches von den fanatisirten Truppen Al-Hadji's belagert wurde. — Diese verschiedenen Expeditionen haben das Gebiet der geographisch bekannten Theile dieser Küste beträchtlich erweitert, wovon man sich bald überzeugen kann, wenn man die hierdurch erlangten Croquis mit der Karte von Bouët-Willaumez vergleicht, die heute noch allein am Senegal im Gebrauch ist und es auch verdient. Seit ungefähr drei Jahren sind der Dimar, das Land der Braknas, das der Trarzas, das Centrum von Oualo hinlänglich bekannt, um im Detail auf den Karten zu erscheinen. Das Ministerium der Marine hat viele vortreffliche topographische Aufnahmen erhalten und einige derselben sind auch veröffentlicht worden, so namentlich diejenige des Herrn Protet über den Fouta und die des Herrn Fulcrand über den Cayar [1]). — Was die Arbeiten des Herrn Faidherbe betrifft, so sind dieselben hauptsächlich ethnographischen Inhalts und das Bulletin de la Société de Géographie hat von diesem gelehrten Beamten verschiedene wichtige Mittheilungen erhalten.

Drei Racen wohnen in der Nachbarschaft unserer Besitzungen am Senegal: Weisse (Mauren), Schwarze (Ouolofs, Sérères, Mandingues) und Rothe (Peuhls, Foulahs oder Fulbes). — Die Mauren sind ein Gemisch der Arabischen Stämme, welche das Land eroberten, und der besiegten Afrikanischen Berber-Stämme; das weisse Blut dieser Völkerschaften ist ferner sehr gemischt worden durch die Verbindung mit den Negerinnen der Stämme der Unterjochten (ahratin). Dem Meere zunächst wohnen die Trarzas (Te-

[1]) Neueren Nachrichten zu Folge ist der Krieg der Franzosen mit den Trarzas durch einen Friedensschluss vom 29. Mai d. J. beendigt worden. Wie Journale vom Senegal melden (s. Köln. Ztg. vom 19. Juli), sind die Haupt-Friedensbedingungen folgende: Der König der Trarzas erkennt an, dass Ualo, Geé, Bokol, Tube und die Umgegend von Saint-Louis auf beiden Ufern bis zur Mündung zu Frankreich gehören. Er erkennt die Franzosen ferner an als Schutzherren über Dimar, Djolof, Ndiambur und Cayor und darf gegen diese Gebiete nichts ohne Französische Dazwischenkunft unternehmen. Das Gummi der Trarzas wird zu Dagana verkauft werden und der König der Trarzas erhebt eine Guinee von je tausend Pfund Gummi. A. P.

[1]) Die im Jahre 1857 von Lieutenant Gaillard längs des Senegal ausgeführten Positionsbestimmungen (s. unter den Miscellen d. Heftes) waren Herrn Lejean bei Abfassung seines Aufsatzes und seiner Karte noch nicht bekannt. Die betreffenden Punkte erleiden daher auf letzterer eine geringe Abweichung in ihrer Lage. A. P.

Digitized by Google

ghazas). Die beigefügte Karte zeigt annähernd die relativen Sitze der verschiedenen Stämme, die sich zur Zeit des niedern Wasserstandes dem Flusse nähern. Dieses Volk hat die Schwarzen von den Ufern des See's Cayar vertrieben, an welchen diese letzteren noch vor weniger als zwei Jahrhunderten wohnten, und zwar nach der Gründung der Französischen Kolonie; sie haben Cayar und Dimar verloren, die davon hergeleiteten Namen aber beibehalten; denn heute noch führt das Oberhaupt von Gaé den Titel: el-Iman-Cayar, und dasjenige von Dialmath oder Fanaye nennt sich el-Iman-Dimar. Der Sultann-Stamm der Trarzas ist der der Ouled-Dahman.

Die Braknas erstrecken sich weiter in das Innere, denn unsere Karte giebt nur einen unbedeutenden Theil ihrer Stämme an, die sämmtlich um einige Brunnen in der Sahara gruppirt sind. Man rechnet zu ihnen: die Takhanites an der Brunnen-Oase Taïschit, drei Tagereisen von Escale du Coq; die Lakalen an dem Brunnen Tounonakadiara, eine halbe Tagereise von Barangué; die Deidjionha in der Nähe von Mbarohé; die Tonbonidj, die Abd-el-Lassen u. s. w.

Was Senegambien selbst betrifft, so verspricht die Geographie des Innern in nicht gar langer Zeit hinlänglich bekannt zu werden. Die Kolonialregierung beschäftigt sich auf das Thätigste mit dem Sammeln aller Materialien zu einer Karte der Länder, in welche die Französischen Waffen vorgedrungen sind. Die Französischen Kommandanten von Dagana, Bakel, Galam, Senoudebou, Sedhion, Mérinaghen haben Pläne, Karten und Monographien ihrer Bezirke liefern müssen. Eine Expedition gegen den Ghiambour wird vorbereitet und wird die Geographie mit neuen Thatsachen bereichern. Dakar, gegenüber Gorée, ist vor noch nicht langer Zeit besetzt worden und wird für die Erforschung der Staaten der Sérères, Ouolofs und Nouns zum Stützpunkt dienen.

Keine Karte von Afrika, auch nicht die detaillirteste, hat bis jetzt die politischen Begrenzungen dieser letztgenannten Staaten mit Genauigkeit angegeben, welche von verschiedenen Königreichen und Republiken zusammengesetzt werden; ich möchte daher den Deutschen Kartographen angelegentlich empfehlen, über diese Punkte die geo-ethnographische Karte sorgfältig zu vergleichen, welche den Esquisses Sénégalaises des Abbé Boilat, Missionär in St. Louis, beigegeben ist. Herr Professor Berghaus scheint diese Karte bei der neuen Ausgabe seines Physikalischen Atlas (Afrika) benutzt zu haben.

Die Völker Ost-Afrika's.

Zur Erklärung der ethnographischen Typen auf Tafel 18.

Nach Guillain, Krapf u. A.

Wenn zur Belebung und Förderung geographischer Studien neben dem lebendigen und geschriebenen Worte die Karte das hauptsächlichste Hülfsmittel bildet, so stehen ihr doch noch manche andere Mittel zur Seite, die nicht weniger geeignet sind, ein Interesse an fremden Ländern zu erregen. Unter ihnen stehen bildliche Darstellungen oben an. Ohne Zweifel übt die unmittelbare Anschauung der Produkte und Bewohner der verschiedenen Theile der Erde, wie man sie in Museen und grossen Handelsstädten findet, eine weit mächtigere Wirkung aus, aber einer Seits ist es nur Wenigen vergönnt, sich einer solchen Anschauung zu erfreuen, anderer Seits wird auch ihr Verständniss dadurch erschwert, dass sie aus dem Zusammenhang mit den heimathlichen Umgebungen herausgerissen und in ganz neue Verhältnisse versetzt wurden. Ein treues Bild, wie wenig ausreichend es auch für spezielle Zwecke sein mag, giebt aber einen richtigen Totaleindruck, und ein solcher ist vor Allem nöthig, wenn wir die Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Zonen unter einander vergleichen und uns zu allgemeinen Anschauungen erheben wollen. Alex. v. Humboldt hat im zweiten Theile seines „Kosmos" die Bedeutung der Landschaftsmalerei für Naturkunde und Geographie in beredter Weise erörtert, aber nicht nur landschaftliche Darstellungen, auch die Abbildungen der verschiedensten Gegenstände aus allen Reichen der Natur, wie sie in ihrer Gesammtheit den Charakter eines Landes bestimmen, gehen ein vortreffliches Mittel an die Hand, sich richtige Vorstellungen von fremden Gegenden und ihrem Leben zu bilden. Vor Allem kommt es aber darauf an, dass die Abbildungen treu sind, denn Phantasiegebilde, wie sie sich noch in so vielen geographischen und Reisewerken zur bloss sinnlichen Ausschmückung finden, können nur Schaden bringen. Aus diesem Grunde verspricht die Daguerreotypie und Photographie auch unserer Wissenschaft von bedeutendem Nutzen zu werden. Mit ihrer Hülfe wird es dem Reisenden möglich, nach verhältnissmässig kurzer Übung gute Bilder aufzunehmen, auf deren Wahrheit sich Jedermann verlassen darf; er kann mit gleicher Treue die allgemeinen Formen der Landschaft, wie die Details, die unbelebte, wie die belebte Natur wiedergeben,

Digitized by Google

was sogar bei geübten Zeichnern nur selten der Fall sein wird. Diese Vortheile hat man denn auch in neuerer Zeit zu benutzen gesucht. Zahlreiche Reisende haben schon photographische Apparate in ferne Welttheile getragen, selten wird wohl jetzt eine grössere wissenschaftliche Expedition ausgerüstet, ohne dass man für diese Apparate Sorge trüge, und wir brauchen nur den ausgedehnten Gebrauch zu erwähnen, den die Gebrüder Schlagintweit auf ihren Kreuz- und Querzügen in Indien und auf dem Himalaya davon gemacht haben, um ihre praktische Anwendung für geographische Zwecke zu konstatiren. Bereits mehrere Jahre früher (1846 bis 1848) hat Kapitain Guillain auf seiner Expedition nach der Ostküste von Afrika zahlreiche Aufnahmen mittelst des Daguerreotyps durch die Herren Caraguel und Bridet ausführen lassen, nach denen die meisten Abbildungen in dem Atlas zu seinem Werke[1]) lithographirt wurden. Der grossen Mehrzahl nach sind es Portraits von Eingebornen, die uns hier vorgeführt werden, und nicht nur von Bewohnern der Küsten, die Kapitän Guillain allein besuchen konnte, sondern auch von Solchen, die weit aus dem Innern nach Sansibar, Mombas und anderen Küstenorten gekommen waren, da hier durch den lebhaften Sklavenhandel der Sawáhili die Vertreter einer grossen Menge verschiedener Völkerschaften Ost-Afrika's zusammenkommen.

Aus diesem Atlas haben wir auf Tafel 18 die charakteristischsten und merkwürdigsten Portraits zusammengestellt, so dass sich auf ihr die Typen der mohammedanischen Somali, Sawáhili und Araber mit denen der heidnischen Völker, welche das Land zwischen der Sawáhili-Küste und dem grossen Ost-Afrikanischen Binnensee, die Ufer dieses noch immer geheimnissvollen See's selbst, die Umgebungen der berühmten Schneeberge Kilimandjaro und Kignea und das wahrscheinliche Quellgebiet des Weissen Nils bewohnen, vereinigt finden. In ihrer Mitte haben wir ein Kärtchen angebracht, das ihre Wohnsitze angiebt, verweisen aber zugleich auf die ausführlichere Karte eines Theils von Ost- und Central-Afrika von Erhardt und Rebmann im Jahrgang 1856 der Geogr. Mittheil., Tafel 1.

Was man bisher über diese Völkerschaften in Erfahrung gebracht hat, wird im Folgenden kurz angeführt werden, sowohl nach Guillain's Werk, als nach anderen zuverlässigen Quellen, namentlich den Schriften der Missionäre Krapf und Rebmann. Wir befolgen dabei eine geographische Ordnung, indem wir von Nord nach Süd fortschreiten.

Die Somali-Medjertin. — Der Stamm der Somali zerfällt nach Guillain in drei grosse Familien, die Somal-Adschi, zu denen die Medjertin gehören, die Somal-Hauija und die Somal-Rahhan'uin. Sie bewohnen das Dreieck zwischen dem Kap Guardafui, Zeyla und der Mündung des Djub, und zwar haben hiervon die Medjertin den nordöstlichsten Theil inne. Ihren Ursprung leiten die Medjertin von einem gewissen Adschi ab, dem Haupt einer edlen Arabischen Familie, welcher genöthigt, sein Vaterland zu verlassen, nach der Küste von Adel kam und daselbst den Islam verbreitete. Seine Nachfolger setzten sein Werk fort und wurden Häuptlinge neuer Stämme, von denen einer aus den Vorfahren der heutigen Medjertin bestand. Dieses Volk ist daher sehr stolz auf seinen Arabischen Ursprung und weist mit Verachtung die Ansicht zurück, dass es von einem Galla-Volke abstammen möchte, obwohl es kaum zweifelhaft sein kann, dass sie ursprünglich diesem letzteren angehörten. Die verschiedenen Unterabtheilungen, in welche die Medjertin zerfallen, sind nur politisch getrennt, denn alle haben einen gemeinschaftlichen Ursprung, bedienen sich desselben Dialektes und bekennen sich zu derselben Religion. Ihr allgemeiner Typus gehört zu einer der Zwischenvarietäten, welche gleichsam Übergangsstufen von dem Semitischen Zweige der Kaukasischen Race zu der Negerrace bilden. Der Körperbau ist proportionirt, doch entspricht die geringe Breite und Dicke nicht ganz der Länge, die bei Männern im Durchschnitt 1,69 bis 1,70, bei Frauen 1,60 Meter beträgt. Die Hautfarbe ist schwarzroth, bald matt oder trübe, bald glänzend. Die Stirn ist hoch, aber seitlich eingezogen durch eine sehr markirte Abplattung der Schläfenbeine. Der Schädel hat einen verhältnissmässig sehr grossen vertikalen Durchmesser und die Sutura longitudinalis springt bisweilen so bedeutend vor, dass sie eine hohe Kante bildet. Der Gesichtswinkel beträgt 80 bis 84°. Die schwarzen Haare sind hart und kraus, bei Manchen sogar gelockt, die Augen dunkel, tief liegend und ziemlich klein; die Nase, im Verhältniss zu kurz, hat immer sehr weite Nasenlöcher. Der Mund ist gross, die Lippen gewöhnlich etwas dick, die Zähne weiss, das Kinn klein, die Wangen hohl, die Ohren von mittlerer Grösse. Im Ganzen hat das Gesicht nichts Angenehmes und es fehlt ihm besonders ein lebhafter Ausdruck. Arme und Beine sind hager, die letzteren fast ohne Spur von Waden, auch ist die Muskelkraft gering.

Die Kleidung der Somali besteht bei den Männern aus zwei Stücken Baumwollenzeug von je 6 bis 7 Ellen Länge und 3 Ellen Breite. Aus dem einen machen sie eine Art Weiberrock, der über den Hüften mittelst eines der Zipfel festgehalten wird, der zu einem Gürtel zusammengedreht

[1]) Documents sur l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique Orientale recueillis et rédigés par M. Guillain, Capitaine de vaisseau. 3 Thle. Paris, 1856—1858. Eine ausführliche Besprechung und Inhaltsangabe des 1. u. 2. Theils s. in Geogr. Mitth. 1857, SS. 222, 223.

Digitized by Google

ist; mit dem andern, Meuro genannten, hüllen sie den Oberkörper und bisweilen den Kopf ein und drapiren es je nach ihrem Geschmack. Die Sandalen fabriciren sie selbst aus Rindsleder. Um Hals und Arme tragen sie an Riemen einige Talismane, kleine Ledersäckchen mit Papierschnittseln, auf die Verse aus dem Koran geschrieben sind. Alle Somali gehen bewaffnet; ihre Waffen sind der Speer, der bisweilen durch Bogen und Pfeil ersetzt wird, und ein langes Dolchmesser mit schwarzem Horngriff. Ein kleiner runder Schild aus Rhinoceroshaut begleitet fast immer den Speer und wird am Halse befestigt. Die Frauen tragen Kleider aus Schaf- und Antilopenfellen nebst einigen Stücken Baumwellenzeug. Alle haben als erstes Kleidungsstück eine Art Schurzfell, das unter der rechten Achsel hinweggeht und auf der linken Schulter geknüpft ist; es verhüllt die Brust und fällt als Schürze bis etwas oberhalb der Kniee herab. Ein Weiberrock aus Baumwelle hält das Schurzfell in der Taille zusammen. Bei unverheiratheten Frauen sieht man oft an der Stelle des Schurzfelles ein Stück weissen Stoffes, das ebenfalls zur Verhüllung der Brust dient. Der Meuro, der nöthigen Falls den Körper von Kopf bis zu Fuss umgeben könnte, vollendet den Anzug und wird je nach Laune oder Bedürfniss bald wie ein Mantel, bald wie ein Shawl umgenommen. Auf ihre Frisur verwenden sie keine Sorgfalt, sie ist immer schmutzig, unordentlich und unter einem meist blauen Tuche eingepackt, das ähnlich einem schlecht zusammengerollten Turban arrangirt wird. Eine Fussbekleidung scheint bei den Frauen nicht verzukommen. Als Schmuck tragen Einige Ohrenringe und die Meisten ein langes Halsband aus Glasperlen, das auf die Brust herabfällt und an welches nach Art eines Medaillons ein unförmliches Stück Muschel oder Fischknochen gehängt wird, dessen weisse Farbe sich grell von der schwarzen Haut abhebt.

Die Medjertin bekennen sich, wie alle Somali, zum Islam, aber die Ausübung dieser Religion beschränkt sich bei ihnen auf einige äussere Formen, wie Abwaschungen und Gebete zu bestimmten Stunden, Enthaltung von gewissen Fleischarten und von starken Spirituosen, Beschneidung, Polygamie u. s. w. Daneben haben sie alle die alten Sitten ihrer Vorfahren beibehalten, die nicht zu sehr gegen die neuen Prinzipien verstiessen, namentlich im Innern des Landes, wo die Bevölkerung nur von Viehzucht lebt und ein nomadisches Leben führt, während die Küstenbewohner wegen ihres Verkehrs mit Arabischen Kaufleuten strenger und fanatischer sind. Trotzdem sind gerade an der Küste die Sitten lockerer, woven Guillain eklatante Beispiele erzählt. Alle Arbeit lastet bei den Somali auf der Frau: die Beaufsichtigung und Erziehung der Kinder, die Führung der Wirthschaft, die Zubereitung der Nahrungsmittel, das Fällen des Holzes, das Herbeischaffen des Wassers, selbst der Bau der Hütte. Die Männer reserviren für sich nur den Krieg, die Jagd, das Einsammeln von Gummi, dem Haupt-Ausfuhrartikel des Landes, die Herstellung der Viehhöfe und die Aufsicht über die Kameele.

Die Ehe kann schon im 15. Jahre, bei den Mädchen sogar vom 13. Jahre an geschlossen werden. Die beiden Interessenten haben dabei vollkommene Freiheit der Wahl, nur dürfen sie nicht derselben Familie, wo möglich auch nicht demselben Stamme angehören. Es giebt jedoch eine Ausnahme von dem Gesetze, welches die Ehe zwischen Verwandten verbietet; bei dem Tode eines Ehemannes nämlich wird die Wittwe, wenn sie einen Schwager hat, von diesem geheirathet und dieser Gebrauch wird so sehr als gebieterische Pflicht betrachtet, dass Manche, um ihr zu genügen, im Nothfall eine ihrer legitimen Frauen verstossen, da sie nach mohammedanischen Gesetzen nicht über vier haben dürfen. Wenn um ein junges Mädchen bei ihrem Vater angehalten wird, was bald durch den Prätendenten selbst, bald durch einen zu diesem Zweck abgeschickten Freund geschieht, so kommen die beiden Parteien zunächst über die Geldsumme überein, die der Vater erhalten soll, dann über die Mitgabe, welche der Frau von dem Zukünftigen zugestanden werden soll. Die Summe für den Vater beläuft sich oft auf 150 Piaster und kann bis 1000 Piaster steigen, wenn der Bräutigam der Sultan oder ein Mitglied seiner Familie ist. Die Mitgabe für die Frau ist immer geringer und muss zurückgezahlt werden, wenn auf ihren Willen oder wegen ihres schlechten Betragens Scheidung eintritt. Die persönliche Ausstattung der Braut besteht in den Matten für die Hütte, dem Bett und einigen häuslichen Geräthschaften; den Hochzeitsschmuck, einige Glasperlen, erhält sie von ihren Freundinnen zum Geschenk. Die Ehe wird wo möglich durch den Kadi eingesegnet, doch kann ihn in seiner Abwesenheit jede Person vertreten, welche den Koran zu lesen versteht. Bisweilen lässt sich die schüchterne Braut bei der Ceremonie durch einen Bruder oder andern nahen Verwandten vertreten. Die Erziehung der Kinder wird im höchsten Grade vernachlässigt, die meisten lernen gar nichts, andere nur einige Verse aus dem Koran und die gewöhnlichsten Arabischen Wörter, das Schreiben erlernen fast nur die Kinder der Familie des Sultan und der reichen Kaufleute.

Die Somali-Uarsangeli. — Was hier von den Medjertin gesagt worden ist, gilt im Wesentlichen auch von den Uarsangeli, einer anderen Abtheilung der Somali-Adschi, die ein kleines Gebiet westlich von den Medjertin inne

Digitized by Google

hat. Sie sind nach Cruttenden ein kriegerisches Volk und zerfallen in folgende Hauptstämme: 1) die Gerád-Abdallah, der herrschende Stamm, in welchem der Titel des Gerád oder Häuptlings[1]) erblich ist, am Südabhang des grossen Plateau's von Eyransid; 2) die Noh-Ahmar zu Bender-Djedid; 3) die Ogeis-Lebbah, welche zwei der Dörfer von Ras-Geri bewohnen; 4) die Eddin-Siyed, aus denen die Bevölkerung von Gaam und der umgebenden Berge besteht; 5) die Mayeds zu Derderi; 6) der zahlreiche Stamm der Debeiss, der das Dorf Edaie bewohnt und sich bis Bender-Zyada nach dem Lande der Medjertin erstreckt.

Was Guillain von seinen Daguerreotyp-Aufnahmen unter den Somali erzählt, giebt einen Begriff von den Schwierigkeiten, welche sich solchen Aufnahmen bei uncivilisirten Völkern entgegenstellen. Immer hatte er die grösste Mühe, eine hinlängliche Ruhe des Körpers und besonders der Gesichtszüge, wenn auch nur auf Augenblicke, zu erzielen; oft weigerten sich gerade solche Personen, um deren Portrait es ihm am meisten zu thun war, entschieden, sich daguerreotypiren zu lassen, indem sie keinen Augenblick zweifelten, dass übernatürliche Kräfte dabei im Spiele seien. Nur das Versprechen von Geschenken und Geldbelohnungen überwand bei Einigen die Furcht vor Zauberei, und selbst nachdem ein Paar Männer und drei Frauen, neugieriger oder habsüchtiger als die Übrigen, das Abenteuer glücklich bestanden hatten und mit Schmuck, Spiegeln und bunten Tüchern reich beschenkt entlassen waren, liess sich kein Somali weiter überreden, zum Zweck des Daguerreotypirens an Bord des Schiffes zu kommen. „Eine von diesen Frauen", erzählt Guillain, „gehörte zu dem Stamme der Uarsangeli. Sie hatte eine kleine Figur, aber ziemlich feine Züge und eine lebhafte und geistreiche Physiognomie; sie war gern bereit, sich portraitiren zu lassen, und schien sehr erfreut, dass sie in die Reise gewilligt hatte. Alles, was sich ihren Blicken darbot, war für sie so neu und luxuriös, dass sie ganz in Staunen und Bewunderung versunken war. Ihre Begleiterin, ein robustes Medjertin-Mädchen von 16 oder 17 Jahren, war hoch gewachsen und verrieth sehr schöne Formen, aber ihr wilder und mürrischer Blick, ihre steifen und verlegenen Bewegungen sagten deutlich, dass nur die Aussicht auf Gewinn sie bewogen hatte, meiner Aufforderung nachzukommen, und dass sie es nicht für nöthig hielt, sich graziös zu zeigen, um Anspruch auf die versprochene Remuneration zu haben. Als die Reihe an sie kam, sich auf den Stuhl niederzulassen, und sie eine etwas künstlerischere Stellung annehmen sollte, so kostete diess einen wehren Kampf. Vermummt mit ihrem Mouro, in den sie sich von Kopf bis zu den Füssen eingehüllt hatte, weigerte sie sich, auch nur eine einzige Falte loszulassen; ich strengte mich dagegen an, ihn in eleganter Weise auf ihren Schultern zu drapiren, um diese so weit hervortreten zu lassen, als es unsere Damen gewöhnlich bei der Balltoilette thun, aber halbe Maassregeln waren, wie es schien, nicht nach ihrem Geschmack. Nach einem langen Kampf zwischen meinen künstlerischen Bestrebungen und ihrem unbeugsamen Rigorismus wurde sie meiner Hartnäckigkeit, das züchtige Gewand in die angegebene Lage zu bringen, müde, und indem sie dieselbe ohne Grund einem ganz anderen Reiz als dem der Kunst zuschrieb, verfiel sie aus einem Extrem ins andere. In dem Augenblick, als ich sie ergeben glaubte und das Objektivglas des Apparats enthüllte, liess sie ärgerlich ihren Mouro bis auf die Hüften herabfallen, einige Worte aussprechend, deren Sinn ohne Zweifel war: „So, da seht her und nun macht schnell!" Meine Täuschung war bitter, aber was sollte ich thun? Das Instrument zeichnete schnell wie der Blitz den ihm dargebotenen Gegenstand auf die Platte; statt des Portraits eines hübschen jungen Mädchens, mit dem ich meine Sammlung bereichern wollte, musste ich mich mit dem Bilde einer Bakchantin begnügen, die ihre üppigen Reize in aller Nacktheit blossstellte."

Die Bewohner von Guragie. — Die Bewohner von Guragie oder Guragué, südlich vom Königreich Schoa, gehören ihrer Sprache nach zu der Äthiopischen Gruppe Dr. Latham's[1]), welche das Tigre, Arkiko, Amhara, Argobba, Harrargie oder Adhari, Guragie und Gafat umfasst. Im nördlichen Theil des Landes, am Hawasch und in dem Gebiet von Kertschassi, ist das Abessinische Christenthum noch heimisch, im Süden scheint aber Guragie hauptsächlich von Mohammedanern bewohnt zu sein und überdiess haben sich die Gallas über alle jene Länder verbreitet. Man kann nach Krapf annehmen, dass jährlich gegen 3000 Sklaven, meistens Christen, aus Guragie ausgeführt werden, und auf diese Weise mag auch die von Guillain abgebildete Frau nach Sansibar gekommen sein, die er im Hause des dortigen Gouverneurs fand. Er giebt nicht an, welcher Religion oder Nationalität sie angehört habe.

Die Sawáhili. — Auf der Insel Sansibar und dem ganzen unter der Herrschaft des Imam von Maskat stehenden Ost-Afrikanischen Küstenstrich bilden die Sawá-

[1]) Den Titel Sultan führt unter allen Somali-Häuptlinge nur der der Medjertin.

[1]) On the present state and recent progress of Ethnographical Philology (Report of the 17th meeting of the British Association for the Advancement of Science; held at Oxford 1847). S. auch Dr. Ch. Beke: Über die geographische Verbreitung der Sprachen von Abessinien und der Nachbarländer. Mit Karte. (Dr. H. Berghaus' Geographisches Jahrbuch, 1850, I.)

Digitized by Google

hili[1]) den Hauptstamm der Bevölkerung. Über ihren Ursprung ist man verschiedener Meinung. Krapf ist aus sprachlichen Gründen der Ansicht, dass sie ursprünglich hier heimisch waren, da ihre Sprache zwar mit fremden Wörtern gemischt, ihrem Grunde nach aber mit anderen tiefer im Innern gesprochenen stammverwandt sei[2]). Guillain glaubt dagegen, dass die Sawáhili (seine Souahhéli) von Arabischen Kolonisten herstammen, die sich zu verschiedenen Zeiten an dieser Küste angesiedelt haben. „Sie waren es, welche die Portugiesen als Herren des Landes fanden und mit dem Namen Mauren bezeichneten. Durch Vermischung mit der Afrikanischen Race hat sich ihr Typus allmälig verwischt und man findet unter ihnen eine grosse Verschiedenheit der physischen Charaktere; Einige gleichen noch den Arabern, doch sind diese selten, die Andern nähern sich mehr den eingebornen Afrikanern; auch ihre Gesichtsfarbe variirt vom Olivenfarbenen bis zum Schwarzen. Ihre Gestalt ist ziemlich hoch, selten unter mittlerer Grösse, und verräth eine ansehnliche Muskelkraft, obgleich die auf Sansibar lebenden Sawáhili in Wirklichkeit schwach sind, da sie alle Arbeit scheuen und so ihre Kräfte nicht üben."

In dieser gemischten Bevölkerung, die sich einer Seits dem wilden Zustande, anderer Seits der orientalischen Civilisation nähert und die ausserdem aus verschiedenen Kasten und heterogenen Racen zusammengesetzt ist, findet man eine eben so grosse Mannigfaltigkeit der Trachten, als der Sitten und Lebensweise. Das gewöhnliche Kleidungsstück in allen Klassen der Gesellschaft ist ein weisses baumwollenes Hemd mit weiten Ärmeln, das bis gegen die Kniee herabfällt und um die Taille durch einen Gürtel zusammengehalten wird. In der kälteren Jahreszeit und ausser dem Hause tragen sie ausserdem eine Weste und enge, kurze Beinkleider unter dem Hemd und bei feierlichen Gelegenheiten einen Kaftan. Den Kopf schützt ein niedriger Turban und im Hause eine einfache Mütze. Die Füsse sind nackt, nur mit schweren, schleppenden Sandalen aus Holz oder Kupfer versehen. Die Frauen tragen ausser dem Hemd und weiten Beinkleidern ein grosses Tuch, in welches der ganze Körper von den Achseln bis zu den Füssen eingehüllt wird, und ein kleineres von dunkler Farbe um den Kopf. Das Gesicht bedecken sie mit zwei Binden aus schwarzem Seidenstoff. Eine dieser Binden verhüllt die Stirn und geht bis auf die Augenbrauen herab, die andere bedeckt das Gesicht zwischen der Mitte der Nase und der Oberlippe. Beide werden vorn durch einen schmalen und platten Fischbeinstab gehalten, der dem Rücken der Nase folgt und so der Maske die Form eines Schiffskiels giebt. Beim Essen werden sie auf den Kopf zurückgeschoben, wie das Visir an den Helmen unserer alten Ritter[1]). Auch die Frauen gehen barfuss, nur legen sie um die Knöchel grosse silberne oder kupferne Ringe. Ihr sonstiger Schmuck besteht in Halsbändern, Ringen, Knöpfen in den Läppchen und Rändern der Ohren und Armbändern.

Alle Sawáhili sind Mohammedaner, doch tritt bei ihnen der Islam nicht in der strengen und fanatischen Gestalt auf wie in Arabien, Persien und anderen mohammedanischen Ländern; die grosse Mehrzahl kommt überdiess den Vorschriften ihrer Religion nur in Äusserlichkeiten nach und sogar der Missbrauch geistiger Getränke ist bei ihnen sehr allgemein.

Die Araber auf Sansibar. — Die Araber in Sansibar sind nur Fremdlinge auf Afrikanischem Boden und unterscheiden sich nicht von ihren Stammesgenossen in Arabien und dem übrigen Orient. Einer von denen, die uns Guillain im Bilde vorführt, der Scheich Mohammed ben Nassur, erregt aber zugleich mit dem auf Sansibar lebenden Sawáhili Khamis ben Othman unser spezielles Interesse durch die Beziehung, in welcher beide zu der Geographie Ost-Afrika's stehen, denn sie sind bekanntlich die hauptsächlichsten Gewährsmänner W. Desborough Cooley's. Mohammed ben Nassur ist ein bejahrter Kaufmann auf Sansibar, der eine ausgedehnte Kenntniss des Inneren zu haben vorgiebt und für Cooley eine Karte des Landes zwischen Kiloa und dem Nyassa-See anfertigte. Der Missionär Erhardt lernte ihn persönlich kennen und erzählt von ihm: „Er hatte in der Kartographie solche Fortschritte gemacht, dass er mir für 50 Thaler eine Karte, auf der er viele monströse Figuren von Bergen und See'n in Inner-Afrika verzeichnet hatte, zum Verkauf anbot. Als ich ihm bemerkte, dass diese Angaben mit Niemandes Berichten harmonirten und dass er nichts wisse, gestand er lachend, dass er einsehe, er könne mich nicht anführen." Khamis ben Othman steht in Diensten des Sultans von Sansibar, ist ein sehr befähigter und gewandter Mensch und hat

---

[1]) Krapf schreibt Suahéli und Suahíli. Sinn und Ableitung des Wortes Sawáhili sind aber nach Cooley nicht zweifelhaft. „Das Arabische Wort sahil", sagt er (Inner Africa laid open, p. 88), „heisst Ufer oder Seeküste und hat im Plural sawáhil, wovon das Adjektivum sawáhili, von den Küsten oder zu ihnen gehörig, gebildet wird. Die mohammedanischen Eingebornen an der Ostküste von Afrika aber, welche unter dem Namen Sawáhili zusammengefasst werden, sprechen nicht das harte h der Araber aus; die Vokale, zwischen denen es in ihrem Namen steht, vereinigen sich desshalb zu einem Diphthongen, gleich dem Italienischen ai oder Englischen ī in wile (Deutsch ei), und Sawáhili wird Sawīli (Deutsch Saweili) ausgesprochen."

[2]) H. v. Ewald: Über die Völker und Sprachen südlich von Äthiopien (Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Bd. I, S. 43).

[1]) Ein solches zurückgeschlagenes Visir sieht man an dem Porträt der Frau ... Guragie.

nicht unbedeutende Sprachkenntnisse. Er begleitete Kapitain Owen während dessen Aufnahmen an der Ostküste von Afrika als Dolmetscher und folgte ihm nach England, wo er von Cooley benutzt wurde. Er soll nach Erhardt eben so wie Mohammed ben Nassur in Sansibar als ausgemachter Schwindler bekannt sein und in der That scheint diess sein Gesicht auch deutlich auszudrücken. Guillain nennt ihn eine Art unentbehrliches Faktotum, einen Unterhändler, der allen Fremden, die in das Land kommen, zur Disposition steht.

Von den heidnischen Stämmen im Westen der Sawáhili-Küste, von denen uns Guillain einige Vertreter im Bilde vorführt, ist unsere Kenntniss zwar noch sehr unvollständig und lückenhaft, mit mehreren unter ihnen haben uns aber die Deutschen Missionäre Krapf und Rebmann bekannt gemacht, welche nicht nur an der Küste Gelegenheit hatten, eine Menge verschiedener Stämme zu sehen, sondern auf ihren Reisen in das Innere auch mehrere in ihrer Heimath kennen lernten. Dr. Krapf, dem die Wissenschaft schon so viele werthvolle Bereicherungen verdankt, hat auch ganz neuerlich wieder in einem umfangreichen Werke, welches die Gesammtresultate seiner 18jährigen Forschungen und Arbeiten in Ost-Afrika zusammenfasst [1], eine Menge interessanter Beobachtungen und Nachrichten über die verschiedenen Völkerstämme daselbst niedergelegt, aus denen wir im Folgenden zur Erläuterung unserer Tafel das Hauptsächlichste in Kürze anführen wollen.

Die Wakamba. — Die Wakamba [2] sollen aus der Nachbarschaft von Chaga, wahrscheinlich von den Wakuafi und Masai nach Norden und Osten gedrängt, in ihre jetzigen Wohnsitze, südöstlich und östlich vom Schneeberg Kigneu, gekommen sein. Aus ihren grasreichen Ebenen in ein bergiges Terrain versetzt, konnten sie nicht länger von der Viehzucht allein leben, sie mussten ihr Wanderleben aufgeben und das Land bebauen. Zuletzt fanden einige Abtheilungen Zugang zu der Küste von Mombas, wo sie sich in dem Gebiet der Wanika niederliessen und neben Ackerbau und Viehzucht hauptsächlich Handel trieben. Sie vermitteln vorzugsweise den Verkehr zwischen der Küste von Mombas und dem Innern. Die Sawáhili verkaufen an sie Baumwollenzeug, blauen Kaliko, Glasperlen, Kupfer- und Messingdraht, schwarzen Pfeffer, Salz, Zink u. s. w. und erhalten dagegen Vieh und Elfenbein.

Die Wakamba haben schöne, kräftige Gestalten [1] und gerade keine hässlichen Gesichtszüge, in keinem Falle gehören sie zu dem Negergeschlecht. Die Lippen sind etwas aufgeworfen, die Augen ziemlich gross, das Kinn etwas spitz, der Bart schwach oder ganz fehlend, die Zähne weiss und künstlich gespitzt, die Haut glatt und schwärzlich, das Haar rasirt oder drahtartig in Locken frisirt. Sie gehen völlig nackt oder nur mit einem Lumpen um die Schamtheile bekleidet. Die Weiber binden kleine Felle um die Lenden, welche mit Glasperlen sehr verziert sind, während die Brust, überhaupt der Oberleib und die Füsse ganz bloss gelassen werden. Fast immer beschmieren die Wakamba ihren Leib mit Butter und Röthel, wodurch ihre natürliche Farbe entstellt wird. In den Haaren, welche sie wie kleine Schnüre zwirnen, haben sie oft eine Masse weisser Glasperlen hängen. Am Nacken, an den Lenden und den Fussknöcheln tragen sie kupferne Kettchen oder Schnüre von Glasperlen von verschiedener Farbe; überhaupt hängen sie Alles, was ihnen gefällt, an ihren Körper. Die Wakamba heirathen so viele Frauen, als sie zu ernähren vermögen. Der Bräutigam muss den Eltern der Braut eine Anzahl Kühe geben und dann erst noch die Braut mit Gewalt oder List rauben, indem die Eltern oder Verwandten sie ihm nicht ohne Kampf überlassen. Oft muss er der Braut auf dem Feld oder am Brunnen auflauern. Die Frauen haben alle häuslichen Geschäfte zu besorgen und das Land zu bebauen.

Auf der Jagd und auf Reisen sind die Wakamba muthig und unternehmend und können grosse Beschwerden ertragen; dabei sind sie aber sehr geschwätzig, lärmend, unzuverlässig, grosse Bettler und Lügner. Bei ihrer Lebhaftigkeit lassen sie sich leicht reizen und zu Mord und Todtschlag hinreissen. Krapf schildert sie als höchst lästige Gesellen. „Bei Tage, ja schon vor Tagesanbruch liessen mich die Wakamba nicht einen Augenblick allein, überall folgten sie mir nach, selbst wenn ich des Nothwendigen wegen ins Freie gehen musste. Wenn ich lesen wollte, so fragten sie, ob ich ihnen ins Herz sehen oder

---

[1] Dr. J. L. Krapf: Reisen in Ost-Afrika, ausgeführt in den Jahren 1837—55. Zur Beförderung der Ost-Afrikanischen Erd- und Missionskunde. 2 Theile. Kornthal, im Selbstverlag des Verfassers; Stuttgart, in Kommission bei W. Stroh. 1858.

[2] Die Vorsilbe „wa" bezeichnet die Mehrzahl eines Volksstammes, im konkreten Sinne genommen, während die Silbe „m" oder „mu" die Einzahl andeutet und die Silbe „u" den Volksstamm im abstrakten Sinne anzeigt. Also „Wakamba" heisst die Wakamba, „Mkamba" ein Mkamba, „Ukambe" oder „Ukambani" das Land der Wakamba.

[1] Colonel Sykes macht in seinem Aufsatz über die Besitzungen des Imam von Maskat (Journal of the R. G. S. Vol. XXIII) darauf aufmerksam, dass die bedeutende physische Entwickelung des Menschen, welche Krapf, Rebmann und Werne in den Äquatorial-Gegenden Ost-Afrika's beobachteten, gegen die gewöhnliche Ansicht streite und kein Gegenstück in Indien oder auf dem Indischen Archipel zu haben scheine. (Die in dieser werthvollen Arbeit des Colonel Sykes veröffentlichten meteorologischen Beobachtungen, welche unter der Leitung von Fergusson, Direktor der Sternwarte zu Bombay, im Jahre 1850 auf Sansibar angestellt und durch 11 Monate fortgeführt wurden, sind in dem Aufsatz über Süd-Afrika im 5. Hefte der „Geogr. Mittheil." d. J. aus Versehen unerwähnt geblieben. E. Behm.)

Digitized by Google

ob ich nach Regen schauen und Krankheiten erforschen wolle. Wenn ich schrieb, wollten sie wissen, was ich geschrieben hätte und ob das Geschriebene Zauberei enthalte. Jede meiner Bewegungen wurde genau beobachtet. Viele kamen, um diess und jenes zu betteln, oder um neue Dinge zu sehen, oder um Gegenstände zu kaufen, weil sie mich für einen Kaufmann hielten. Andere brachten ein Paar Eier oder etwas Mehl und verlangten dann zwei- und dreimal mehr, als die Sachen werth waren. Wieder Andere wollten bloss Unterhaltung. Am lästigsten waren mir die Trunkenbolde, welche sich in meine Hütte hinein setzten, lachten und lärmten und sich nicht schämten, wie Thiere sich zu betragen und meine Hütte zu verunreinigen."

Die Zahl der Wakamba mag sich auf 70,000 Seelen belaufen. Jedes Familien- und Dorf-Oberhaupt regiert in Verbindung mit den Ältesten des Ortes die ihm angehörigen Leute nach den alten Sitten und Gebräuchen des Landes; einen gemeinschaftlichen König oder Häuptling haben sie nicht. Reichthum, Macht der Rede, eine imponirende Persönlichkeit und vorzüglich der Ruf der Zauberei und Regenmacherei bilden die Bedingungen, unter welchen ein Mkamba zu Macht und Ansehen gelangen und sich den Gehorsam seiner Landsleute erwerben kann.

Der grosse Aberglaube der Wakamba offenbart sich hauptsächlich in der Zauberei, wodurch Einer dem Andern zu schaden, d. h. sein Vieh und anderes Eigenthum oder seine Gesundheit verderben zu können und zu wollen, vorgiebt; in der Regenmacherei, wodurch der Regenkünstler Macht über Wind und Wolken sich anmasst; in dem Tragen von Bockshörnern (Kilito), worin seltene und geheime Arzneien verborgen sein sollen, welche gegen Feinde auf der Reise schützen; in der Vogelschau, womit Unternehmungen begonnen oder unterlassen werden; endlich in der Furcht vor bösen Geistern, denen sie Opfer bringen. Wie die übrigen Ost-Afrikanischen Stämme, so haben auch die Wakamba eine schwache Idee von einem höchsten Wesen, das sie Mulungu nennen. Man findet bei ihnen, wie auch bei den anderen Stämmen, keine Idole, sie sind also noch nicht bis zum Fetischismus gekommen. Da die Wakamba keine religiösen Bedürfnisse haben, sondern ganz in den Materialismus versunken sind, so haben sie auch wenig religiöse Vorstellungen. Die West-Afrikanischen Völker sind hierin, wie in so vielen anderen Rücksichten, den Ost-Afrikanischen weit überlegen. Dass die Ost-Afrikanischen Heiden nicht vollends ihren schwachen Begriff von einem höchsten Wesen verloren haben, verdanken sie vielleicht dem Mohammedanismus, mit dem sie durch den Handelsverkehr seit Jahrhunderten in Berührung gekommen sind. Die Wakamba sind, wie die meisten Ost-Afrikanischen Völker, beschnitten.

Die Wakuafi und Masai. — Während die Sprache der Wakamba zu dem grossen Süd-Afrikanischen Sprachstamm gehört, welchen Krapf den erphno-hamitischen (schwarzbraun-hamitischen) genannt hat, und welcher sich vom Äquator bis zu den Kaffern in Süd-Afrika hinab erstreckt, ist die Sprache der Wakuafi und Masai [1]) von diesem Sprachstamme ganz verschieden, sie hat vielmehr in lexikographischer Beziehung einige Verwandtschaft mit einem sehr alten Arabisch. Beide Stämme sind sehr nahe verwandt und bewohnen einen grossen Landstrich westlich von Chaga, indem sie sich etwa 2 Grad nördlich und 4 Grad südlich vom Äquator erstrecken und somit höchst wahrscheinlich das Quellgebiet des Weissen Nil inne haben. Ihre Lebensweise ist nomadisch. Wo sie Wasser und Gras finden, da lagern sie sich oft mehrere Monate und bauen grosse Städte, in denen sie Hütten errichten, welche mit Ochsenhäuten oder Gras bedeckt und mit einem Gehege von Dornen und Gruben umgeben werden, um einen plötzlichen Überfall der Feinde abzuwehren. Sie leben bloss von Milch, Butter, Honig und Fleisch, gegen Ackerbau haben sie grosse Abneigung, da sie meinen, der Genuss von Getreide mache die Leute schwächlich und passe nur für die verachteten Volksstämme auf den Bergen. Wenn es ihnen an Vieh fehlt, so unternehmen sie Raubzüge gegen die Wakamba, Galla, Wachaga und Wanika, wobei sie Alles vertilgen, was ihnen in die Hände fällt. Die Waffen dieser schrecklichen Barbaren sind Spiesse, grosse lange Schilde und Knüttel mit einem dicken runden Ende, mit denen sie 50 bis 70 Schritte weit, mit grösster Sicherheit werfend, dem Feind die Hirnschale einschlagen können.

Was die physische Beschaffenheit der Masai und Wakuafi betrifft, so sind sie grosse und schlanke Gestalten mit schönen Gesichtszügen von schwarzbrauner Farbe. Wegen ihrer Schönheit sind Sklaven aus ihrem Stamme, besonders die Mädchen, von den Sawâhili und Arabern an der Küste sehr gesucht. Sie haben die meiste Ähnlichkeit mit den Somali. Die Frauen bedecken den ganzen Körper mit einem ledernen Rock, der über die Kniee hinabreicht. Auch diese beiden Stämme haben die Sitte der Beschneidung. Die Söhne werden im dritten Jahre beschnitten, die Töchter kurz vor ihrer Verheirathung, die gewöhnlich erst im 20. Jahre erfolgt, nicht im 10. oder 12.,

[1]) Die Wakuafi und Masai nennen sich selbst ilóigob, Singular orlóigob, nur an der Küste kennt man die ersteren Namen. Ilóigob bedeutet „Besitzer des Landes, Eingeborne, Ureinwohner". Von den Masai werden die Wakuafi „imbarawuio" genannt (Erhardt, Vocabulary of the Enguduk Iloigob).

wie es bei anderen Ost-Afrikanischen Völkern der Fall ist. Eine unbeschnittene Person kann nicht in die Gesellschaft eintreten, ein Sohn kann das Eigenthum seines Vaters nicht erben, eine Tochter keine Speise bereiten, noch wird ihr Kind, wenn sie eines haben sollte, am Leben gelassen. Um bequemer ausspucken zu können, brechen sie sich einen unteren Schneidezahn aus.

Wie alle Ost-Afrikaner lieben die Wakuafi und Masai den Tabak leidenschaftlich, gebrauchen ihn aber mehr zum Schnupfen als zum Rauchen. Als Getränk dient das Olmarua oder Honigwasser. Gegen Bettler, Blinde und Fremde von ihrer Nation sollen die Wakuafi sehr freigebig und gütig sein, aber Leuten von anderen Stämmen treten sie feindlich entgegen und die Sawáhili-Händler können ihnen nur mit grosser Vorsicht und in überlegener Zahl nahen; nicht selten werden ganze Karawanen von 600 bis 1000 Mann, die grössten Theils mit Flinten bewaffnet sind, von den Wakuafi umgebracht. Die Idee von einem höchsten Wesen findet sich auch bei diesem Volke. Sie nennen es Engai, was zunächst „Regen, Himmel" bedeutet. Es wohnt auf dem Kignea, von welchem das Wasser und der Regen kommt, der für ihre Wiesen und Kuhheerden so unentbehrlich ist. Der Engai wird aber nach der Vorstellung der Wakuafi vermittelt durch den Neiterkob, eine Art Halbgott und mythischen Stammvater, an den sie sich daher zuerst wenden, um Regen, Gesundheit, Sieg und Vieh zu erbitten. Der Aberglaube zeigt sich auch bei ihnen in mannigfaltigen Gestalten. So werden z. B. die Namen der Verstorbenen von den Hinterbliebenen sogleich verändert, weil sie erscheinen und die Lebenden beunruhigen könnten, wenn auf Erden ihr Name noch genannt würde. Der Name wird daher verändert, damit der Verstorbene die neue Benennung nicht wisse und also ruhig sein könne. Es ist eine sehr grosse Beleidigung, die ein Mkuafi nie ungerächt lässt, wenn Jemand in seiner Gegenwart den Namen seines verstorbenen Freundes ausspricht.

Die Bewohner von Chaga. — Auch über die Bewohner von Chaga oder Dschagga[1]) hat man ziemlich ausführliche Nachrichten durch den Missionär Rebmann, der während der Jahre 1848 und 1849 dreimal eine Reise in ihr Land unternahm. Sie nennen sich selbst Wakirima, d. h. Hügelbewohner, da sie in den bergigen Distrikten südlich und östlich vom Kilimandscharo ihre Sitze haben. Was sie am meisten von den Wakamba und anderen benachbarten Völkern unterscheidet, ist ihre Regierungsform. Die auffallendsten Gegensätze, die in der Landschaft zwischen den ausgedehntesten und einförmigsten Ebenen und den massenhaftesten und höchsten Bergformen Statt finden, lassen sich eben so wiederum in den gesellschaftlichen und politischen Verhältnissen der Bewohner jener unter sich so sehr getrennten Regionen erkennen; während die lockersten Formen von Republiken bei den Bewohnern der Ebenen sich finden, so dass z. B. bei den Wakamba kaum irgend ein Individuum mit einigem Grad von Autorität und Herrschaft bekleidet ist, gehen die Wakirima zum andern Extrem über, indem sie Ein Individuum in eine solche politische Höhe über sich hinaufstellen, dass alle Andern nichts sind als Sklaven. Ein solcher Häuptling heisst Mangi, was unserem „Herzog" entspricht. Jeder Mangi hat nur ein kleines Gebiet, etwa wie ein grosses Württembergisches Oberamt[1]), aber er ist darin unumschränkter Herr, indem kein gemeinschaftliches Oberhaupt existirt. Alle männlichen Kinder werden, sobald sie die Pflege der Mutter entbehren können, genöthigt, beisammen zu wohnen, um frühe schon für den Dienst des Mangi und des Landes erzogen zu werden. Auch über die Weiber hat der Mangi die unumschränkteste Gewalt, so dass keine Hochzeit ohne seinen Willen und seine Sanktion Statt finden kann. Der junge Mann ist, wenn er sich mit einem Mädchen verlobt, gehalten, die Sache dem Mangi anzuzeigen. Wenn dieser die Heirath genehmigt, so giebt er, nicht der Bräutigam, der Braut einen Ring an den Finger und erklärt sie öffentlich als das Weib des in Frage stehenden Mannes. Nachdem diess geschehen, bereitet wiederum der Mangi das Hochzeitsmahl.

Der grösste Theil der häuslichen Geschäfte und des Ackerbau's fällt auf das weibliche Geschlecht, dessen Arbeit noch durch die Sitte der Stallfütterung bedeutend vermehrt ist. Die Männer arbeiten nur wenig, ihr Geschäft ist, den Mangi und das Land zu bewachen, wesshalb sie fast beständig Spiess und Schild, aus Elephanten- und Büffelhäuten schön gearbeitet, bei sich tragen. Trotz des Reichthums des Bodens sind die Bewohner doch äusserst arm, weil sie denselben nicht zu benutzen wissen. Sie theilen ihre Wohnungen mit dem Vieh und gebrauchen ihre blossen Hände, um den Mist zu entfernen. Doch dürfen sie desswegen nicht der Unreinlichkeit beschuldigt werden, da sie sich fleissig waschen und baden. Sie sind

[1]) Krapf schreibt immer Dschagga, Rebmann auf seiner ersten Karte vom J. 1850 Jagga, auf seiner zweiten vom J. 1855 (Geogr. Mittheil. 1856, Tafel 1) Jaga; da aber beide Karten in Englischer Sprache abgefasst waren, so lässt sich vermuthen, dass auch Rebmann Dschagga oder Dschaga spricht. Cooley schreibt dagegen Chaga, was Tyaga (Deutsch Tjaga) ausgesprochen werden solle, wie er es oft von einem wohlunterrichteten Sawáhili gehört habe. Burton („Zanzibar and two months in East Africa" in Blackwood's Edinburgh Magazine, 1858) schreibt Chhaga, schaltet also ein h ein zum Zeichen, dass das Ch nicht wie Tsch ausgesprochen werden soll.

[1]) Krapf's „Mittheilungen von der Ost-Afrikanischen Küste" in Ztschr. der D. Morgenl. Ges. Bd. III.

Digitized by Google

ein gesunder und kräftiger Volksstamm, was einer Seits dem gesunden Klima, anderer Seits dem Umstand zuzuschreiben ist, dass bei ihnen keine Heirath Statt findet, ehe die physische Reife dazu vollkommen vorhanden ist. Einen nicht geringen Grad von Kunst- und Gewerbesinn beweisen die Wakirima in der Verfertigung der nöthigsten Werkzeuge für den Krieg und die häuslichen Geschäfte. Die Weiber wissen sogar etwas von Stickerei, indem sie ihre ledernen Gewänder sehr niedlich mit kleinen Glasperlen besetzen.

Die Hautfarbe der Wakirima ist tief schwarz, im Übrigen unterscheiden sie sich wenig von den Nachbarvölkern. Sie beten zu den Seelen der Verstorbenen, die sie Warumu nennen, und setzen Milch auf die Gräber, eine in Ost-Afrika weit verbreitete Sitte, die eine starke Ahnung der Unsterblichkeit bezeugt.

Dem Lande Chaga gehört wahrscheinlich auch das M'rima-Mädchen an, das Guillain abgebildet hat. Rebmann gab zwar auf seiner früheren Karte eine Landschaft Mrima am Ostufer des grossen Binnensee's, in 2° bis 4° S. Br. an, lässt aber auf seiner zweiten Karte diesen Namen weg und es liegt nahe, dass hier eine Verwechselung mit M'kirima Statt gefunden hat. Nach Cooley bedeutet Mrima in den Zingischen Sprachen „Berg", nach Burton wird es auf Sansibar auch gebraucht, um den Kontinent im Allgemeinen als Gegensatz zu der Insel zu bezeichnen, und speziell auf das Hochland zwischen Tanga (an der Küste unter 5° S. Br. gelegen) und dem Pangani angewendet. Nach dieser letzteren Angabe könnte Guillain's Mrima mit Rebmann's Usinsini oder Bendei identisch sein.

Die Wabongu, Mukamango, Wamakua, Wanyassa und Wanamoési. — Über die übrigen Völkerstämme, welche auf unserer Tafel repräsentirt sind, fehlen ausreichende Nachrichten gänzlich. Man kennt ungefähr ihre Wohnsitze, ist auch mit einzelnen Leuten von ihnen an der Küste in Berührung gekommen und hat hie und da Einiges über ihre Gebräuche in Erfahrung gebracht, aber diess reicht nicht hin, um eine genügende Einsicht in ihre Eigenthümlichkeiten und ihr Verhältniss zu anderen Stämmen zu gewähren.

Die Wabongu oder Wabongo setzt Guillain auf seiner Generalkarte an das südliche Ufer des Pangani, wir vermuthen aber, dass es die Bewohner von Ngu sind, eines Berglandes, das nach Rebmann und Erhardt weiter südlich liegt und durch den Distrikt der Wasegua vom Pangani getrennt wird. Die Karawanenstrasse von Bagamoyo nach dem grossen Binnensee führt südlich an diesem Lande vorbei. Wo die Mukamango oder Wakamanga zu suchen sind, ob zwischen Kiloa und dem Nyassa-See, wie Rebmann auf seiner ersten Karte angiebt, oder im Südwesten des See's, wohin er sie später versetzt hat, ist eine noch zu entscheidende Frage. Vielleicht bezeichnet dieser Name auch nicht einen einzelnen Stamm, sondern einen ganzen Komplex von Völkern [1]. Die Wamakua haben dagegen nach übereinstimmenden Angaben ein Gebiet zwischen der Küste von Mosambique und dem südlichen Theile des Nyassa-See's inne. Die Leute an den Ufern dieses See's selbst werden mit dem gemeinschaftlichen Namen Wanyassa bezeichnet, obwohl sie in einzelne Stämme mit verschiedenen Namen zerfallen. Sie liefern die meisten Sklaven, welche nach Kiloa gebracht werden. „Wie fürchterlich", sagt Krapf, „die heidnischen Stämme am Nyassa-See, wo das Hauptquartier der Ost-Afrikanischen Sklaverei sich befindet, gegen einander wüthen und einander vertilgen, hat das Jahr 1847 gezeigt. Es sollen nach zuverlässigen Berichten in jenem Jahre 7000 Leute des Wahiau-Stammes von den Mowisa, die auf der Südwestseite des See's wohnen und die auf Booten über den See herüberkommen, theils getödtet, theils verkauft worden sein. Die kleinen Kinder, welche noch nicht laufen konnten, wurden in Bündeln packweise zusammengebunden, an Bäumen aufgehängt und im Rauch des Feuers, das unter den Bäumen angezündet wurde, erstickt. Die Kinder, welche gehen konnten, wurden nach Kiloa an die Küste verkauft. Die Sklaven waren damals so wohlfeil, dass selbst in Mombas Hunderte gesehen werden konnten, die keinen Käufer fanden. 10- bis 12,000 Sklaven sollen jährlich durch Kiloa passiren nach den verschiedenen Häfen der Sawáhili-Küste und nach Arabien. Ich sah Partien von 6 bis 10 Sklaven, welche an einander gekettet hinter einander herliefen und noch Lasten auf dem Kopf tragen mussten. In diesem Lande ist ein Menschenleben eine geringe Sache. Obwohl der Sultan von Sansibar den Sklavenhandel nach Arabien verboten hat, so gehen doch jährlich viele Sklavenschiffe dahin, indem sie von Kiloa aus Sansibar östlich umsegeln, um der Polizei des Sultans zu entgehen. Manche Wahiau und Wanyassa, welche von Kiloa in ihr Land zurückkehren, werden von den Wamuera-Stämmen unterwegs bei Nacht mit Stricken gefangen, welche die Wamuera auf den Weg legen, um die Nachtwanderer darin zu verwickeln. Den Gefangenen wird ein gabelartiges Holz um den Hals gelegt, die Hände gebunden und die armen Leute so nach Kiloa gebracht. Die Wanyassa werden mit gebundenen Händen auf die Schiffe gebracht, wo sie nicht aufgelöst werden, bis das Schiff auf der hohen See und weit vom Ufer entfernt ist, weil sie durch Schwimmen, das sie in

[1] Vergl. Cooley, Inner Africa laid open, p. 60, 61.

Digitized by Google

ihrer Heimath in dem See gelernt haben, aus der Sklaverei zu entrinnen suchen."

Die Bewohner von Moénemoési oder, wie es die Deutschen Missionäre schreiben, Uniamesi [1]), eines weiten Gebietes im Osten des grossen Binnensee's, werden von den Sawâhili Wanamoési genannt, sie selbst sollen sich aber nach Krapf Wakonengo oder Wakodongo nennen. Sie zerfallen ebenfalls in eine grosse Anzahl einzelner Stämme, die sich häufig unter einander befehden und alle Jahre in Karawanen von 3- bis 4000 Mann Elfenbein und Sklaven an die Sawâhili-Küste bringen.

[1]) S. über die Rechtschreibung und Bedeutung des Wortes Krapf's Reisen in Ost-Afrika, I, S. 453, Anm., und Cooley a. a. O. S. 64, Anm.

Geographische Notizen.

Der tönende Sand auf der Insel Eigg, ein Gegenstück zum Gebel Nakus und Reg-Rawan. — Der berühmte Schottische Geologe Hugh Miller erzählt in seinem nachgelassenen, kürzlich im Druck erschienenen Werke „The Cruise of the Betsey; or, A Summer Ramble among the fossiliferous Deposits of the Hebrides. With Rambles of a Geologist" seine merkwürdige Entdeckung eines tönenden Sandes auf der kleinen Insel Eigg an der Westküste von Schottland. Nachdem er die seltsamen Formen des oolithischen Sandsteins an der kleinen Bai von Laig im Nordwesten der Insel beschrieben, fährt er fort: „Aber bei weitem das Sonderbarste bleibt noch zu berichten. Die Senkungen und Spalten des Sandsteinlagers finden wir mit einem feinen Quarzsand angefullt, welcher mit seiner rein weissen Farbe und der Helligkeit, mit der die kleinen Partikeln das Licht reflektiren, an Stärkmehl erinnert, das in der Sonne trocknet. Er besteht fast ganz aus zerfallenen Theilchen des weichen Sandsteines, und da wir ihn Anfangs nur in geringer Menge finden, welche durch die letzten Paar Fluthen losgelöst zu sein scheint, so wundern wir uns, wohin das Material von den vielen hundert Kubik-Yards Felsen gekommen sei, die während der letzten Jahrhunderte längs der Küste aus diesem Sandsteinlager ausgewaschen worden sind. Wenden wir uns aber nach Norden, so sehen wir den weissen Sand in viel grösseren Massen, bald zu kleinen, mit Gras bedeckten Hügeln bis über die Fluthlinie aufgehäuft, bald sich in ebenen, gerillten, öden Flächen in das Meer erstreckend und in flachen, schmalen Dünen sich aus dem seichten Grunde erhebend. Endlich erreichen wir eine kleine, unregelmässig gestaltete Bai, wenige hundert Fuss breit, die von einer Seite zur andern mit dem Sande ausgekleidet ist, und sehen diesen hier tief in die See hinabsteigen, die über seiner Weisse eine hellere Schattirung ihres Grüns zeigt, dort auf das Land übergreifen in Form angeschwemmter Uferbänke, bedeckt mit Pflanzen, die auf unseren Sanddünen gewöhnlich vorkommen. Mit der Betrachtung einiger Muscheln beschäftigt nahm ich einen eigenthümlichen Laut wahr, welchen der Sand bei dem Tritte meiner Gefährten von sich gab. Ich trat ihn mit dem Fusse in schiefer Richtung, wo die Oberfläche trocken und lose in der Sonne lag, und der hervorgelockte Laut war ein gellender, sonorer Ton, einigermaassen dem ähnlich, welchen ein gewichster Faden erzeugt, wenn er, zwischen den Zähnen und der Hand angespannt, mit dem Nagel des Zeigefingers geschnippt wird. Ich ging über den Sand hin, ihn bei jedem Schritt in schiefer Richtung stossend, und bei jedem Stoss wiederholte sich der gellende Ton. Meine Begleiter kamen zu mir heran und wir führten ein Koncert auf, in welchem wir uns zwar einer nur geringen Mannigfaltigkeit der producirten Töne rühmen, aber wenigstens für ein Instrument, welches dieselben hervorgebracht hätte, ganz Europa herausfordern konnten. Es schien weniger wunderbar, dass in dem Granit des Memnon Musik zu finden ist, als in dem lockeren oolithischen Sande der Bai von Laig. Als wir über die trockneren Strecken gingen, stieg ein beständiges wu, wu, wu von dem Boden auf, das man in der ruhigen Luft 20 bis 30 Yards weit hören konnte, und wir fanden, dass da, wo ein feuchtes, halb zusammenhängendes Lager unter dem trockenen und losen Sand vorkam, die Töne am lautesten, schärfsten und leichtesten durch den Fuss hervorzubringen waren. Unsere Entdeckung — denn ich glaube, ich kann sie als solche betrachten — fügt eine dritte Lokalität zu den beiden früher bekannten hinzu, an denen man das gefunden hat, was man den musikalischen Sand — kein untaugliches Gegenstück zu dem „singenden Wasser" der Fabel — nennen kann. Da die Insel Eigg bedeutend zugänglicher ist, als Gebel Nakus in Arabia Petraea oder Reg-Rawan bei Kabul, so bietet unsere Entdeckung eine grosse Erleichterung für die genaue akustische Untersuchung des Phänomens, die um so nothwendiger wäre, als einige unserer grössten Physiker ihre Unfähigkeit, dasselbe zu erklären, eingestanden haben."

Der Verfasser stellt nun die Berichte über den Gebel Nakus und den Reg-Rawan zusammen; er spricht von der Sage der Araber, dass in dem ersteren Berge ein Kloster begraben sei, in welchem die Mönche durch die Glocke zum Gebete gerufen würden, reproducirt dann einige Nachrichten über den Berg aus Sir David Brewster's „Letters on Natural Magic" und geht näher auf Lieut. J. Welsted's Beschreibung ein. Der erste Europäer, der hiernach den Gebel Nakus besucht hat, war Seetzen. Er fand ihn aus einem weissen, zerbrechlichen Sandstein bestehend, mit Streifen lockeren Sandes an zwei Seiten. Zuerst vernahm er einen leisen, fibrirenden Laut, ähnlich dem eines Brummkreisels, der bald stieg, bald fiel, jetzt aufhörte und jetzt wieder begann. Als er auf einem der Sandstreifen emporklomm, wurde der Ton lauter und anhaltender, er schien unter seinen Knieen hervorzukommen, unter denen der Sand längs der Oberfläche des Gesteins hinabglitt. Seetzen erstieg den Gipfel des Abhangs und glitt von da

Digitized by Google

auf dem Sandstreifen herab, indem er den Sand mit Händen und Füssen in Bewegung setzte. Die Wirkung übertraf weit seine Erwartungen: der lockere Sand rollte unter und um ihn in grossen Massen hinab und der Lärm war so stark, dass „die Erde zu zittern schien und er sicher in Schrecken gerathen wäre, hätte er nicht die Ursache gekannt". Nach Seetzen besuchte Gray vom University College in Oxford den Gebel Nakus. Er beschreibt den Ton als beginnend mit einem leisen, anhaltenden, murmelnden Laut, der unter den Füssen zu entstehen schien, aber allmälig lauter wurde und in Pulsationen überging, so dass er dem Anschlagen einer Glocke ähnlich wurde. Nach Lieut. Welsted bildet der Berg einen Theil einer niedrigen Hügelkette, 3½ Engl. Meilen von dem Strande, mit welchem er durch eine sanft abfallende Sandebene in Verbindung steht. Seine Höhe beträgt etwa 400 Fuss und sein Gestein ist ein hellfarbiger, zerbrechlicher Sandstein, während auf einer Seite eine bis 40° geneigte Fläche lockeren Sandes an ihm emporsteigt. Wird der Sand in Bewegung gesetzt, so soll der erzeugte Laut Anfangs den schwachen Tönen einer Äolsharfe gleichen; wird er aber bei raschem Hinabsteigen stärker bewegt, so soll der Ton fast dem gleich kommen, den ein Glas mit einem angefeuchteten Finger gestrichen von sich giebt. „Als der herabrollende Sand den Fuss des Berges erreichte, waren die Schwingungen so laut wie ferner Donner, der Felsen, auf dem wir sassen, gerieth in zitternde Bewegung und unsere Kameele — nicht leicht zu erschreckende Thiere — wurden so scheu, dass ihre Führer sie nur mit Mühe halten konnten" [1]). Von dem Hügel Reg-Rawan oder „Sich bewegender Sand" hat Sir Alexander Burnes, der ihn im Herbst 1837 besuchte, im „Journal of the Asiatic Society" für 1838 eine Beschreibung gegeben. Er befindet sich etwa 40 Engl. Meilen nördlich von Kabul, nach dem Hindu-kusch hin und nahe am Fuss des Gebirges, ist etwa 400 Fuss hoch und eine Sandschicht, weiss wie die der Meeresküste, steigt mit 40° Neigung an ihm bis zum Gipfel hinauf. Wie am Gebel Nakus wird diese Sandschicht zu beiden Seiten von noch steileren Felsenbänken eingefasst, die aus Kalk- und Sandstein bestehen. Die übrigen Berge in der Nähe sind alle aus Granit oder Glimmerschiefer gebildet. „Wenn eine Anzahl Leute auf dem Sande hinabgleiten, so entsteht ein lauter, hohler Ton, ähnlich dem einer grossen Trommel." Der Kaiser Baber, ein mohammedanischer Eroberer des 15. Jahrhunderts, beschreibt den Berg als „einen kleinen Hügel mit einem Streifen Sand vom Gipfel bis zum Fuss, von dem im Sommer die Töne von Trommeln und Nagarets hervorgehen".

Nach den Andeutungen über die geognostische Beschaffenheit der beiden Berge und den Versteinerungen, welche daselbst gefunden werden, hält es Hugh Miller für wahrscheinlich, dass der Sand am Gebel Nakus und Reg-Rawan gleich dem auf der Insel Eigg verwitterter oolithischer Sandstein ist, und es scheint demnach, als wenn dieser Sand der einzige bisher entdeckte sei, welcher Töne zu erzeugen im Stande ist. Woher dieser sonderbare Unterschied zwischen dem musikalischen oolithischen Sand und dem gewöhnlichen stummen Sand unserer Seeküsten kömmt und wie es überhaupt möglich ist, dass eine zur Erzeugung von Tönen anscheinend gänzlich unfähige Anhäufung von Quarzpartikelchen tönend wird, ist Hugh Miller so wenig wie Sir John Herschel und Sir David Brewster zu erklären im Stande. Dass die Art der Klänge auf so verschiedene Weise beschrieben wird, möchte wohl eher von der Individualität der Berichterstatter, als von der verschiedenen Natur der Töne selbst herrühren. „Die Analogie", sagt Miller, „scheint dem einen Ohre nach der einen Richtung stärker, einem anders gebildeten Ohre nach einer andern Richtung, aber der Laut stimmt mit keinem sonst in der Natur erzeugten genau überein. Betrachten wir uns z. B. die verschiedenen Berichte über die seltsame Musik des Gebel Nakus. Fremdartige Laute hört man von einem Hügel in Arabien ausgehen und die Reisenden setzen sich hin, sie zu beschreiben. Die Töne sind die des Klosters Nakus, sagt der wilde Araber: da muss ein Kloster im Berge begraben sein. Eher wie die Laute eines Brummkreisels, bemerkt ein phlegmatischer Deutscher Reisender. Nicht ganz so, sagt ein Englischer in einem Oxforder Gewande, sie gleichen vielmehr den Schlägen einer Glocke. Nein, hören Sie nur etwas länger und aufmerksamer, erwidert ein zweiter Engländer mit Epauletten auf den Schultern: „Zu Anfang kann man die Töne mit den schwachen Akkorden einer Äolsharfe vergleichen, wenn ihre Saiten zuerst den Luftzug auffassen, aber weiterhin, wenn die Bewegung des Sandes stärker wird, gleichen sie fast den Lauten des Glases, über das ein nasser Finger hinstreicht." Ganz und gar nicht, ruft der kriegerische Zahor Ed-Din Muhammad Baber aus, seinen Schnurrbart drehend, ich kenne einen ähnlichen Hügel in dem Lande nach dem Hindu-kusch zu, es ist der Ton von Trommeln und Nagarets, der von dem Sande ausgeht."

Die Bevölkerung des Russischen Reiches nach Peter v. Köppen's neuesten Arbeiten. — Das neueste Werk des ausgezeichneten Russischen Statistikers Peter v. Köppen, auf das wir unsere Leser im Voraus aufmerksam gemacht hatten, liegt jetzt vollendet vor. Es führt den Titel: „Die neunte Revision. Eine Untersuchung über die Zahl der Bewohner Russlands im Jahre 1851." Die sogenannten Revisionen werden in Russland ausschliesslich zu finanziellen Zwecken unternommen und umfassen desshalb nur den steuerpflichtigen Theil des Volkes, Kaufleute, Bürger und Bauern. Eine vollständige Volkszählung, wie in anderen Staaten, ist in Russland noch nicht abgehalten worden. Um daher zu möglichst genauen Resultaten in Bezug auf die Einwohnerzahl des Russischen Reiches zu gelangen, hat sich Herr Peter v. Köppen nicht auf die offiziellen Angaben der Revision von 1851, deren Resultate unseren Lesern aus dem Jahrgang 1855, SS. 14 bis 22 der „Geogr. Mittheilungen" bekannt sind, beschränkt, sondern eine grosse Reihe fremder und eigner Untersuchungen und Abhandlungen benutzt, deren Verzeichniss allein 18 Quartseiten seines Werkes füllt. Der Zählung von 1851 gab der Verfasser desshalb den Vorzug vor der gegenwärtig vor sich gehenden zehnten Revision, weil sie

[1]) Den neueren Bericht von Ward über den Gebel Nakus s. in Geogr. Mitth. 1858, Heft I, S. 38.

Digitized by Google

unter normalen Verhältnissen Statt fand, während die letztere, nach einem kaum beendigten schweren Kriege und zur Erleichterung der Abgabenpflichtigen angestellt, weniger normale Ergebnisse liefern wird. Die Einwohnerzahl im Jahre 1851 war nun nach P. v. Köppen's Untersuchungen folgende:

Im Europäischen Russland (ohne die Asiatischen Theile der Gouvernements Perm und Orenburg)	52,412,385
In Klein-Russland (Gouv. Tschernigow und Poltawa) . .	3,043,440
In Neu-Russland (Gouvs. Taurien, Jekaterinosslaw und Chersson nebst Bessarabien)	3,274,140
In den drei Ostsee-Gouvernements	1,650,527
In den Asiatischen Theilen der Gouvs. Perm u. Orenburg	1,198,494
In Sibirien	2,940,836
Im Asiatischen Russland (mit Ausnahme von Trans-Kaukasien)	4,139,330
In sämmtlichen Gouvernements des Reichs, den Europäischen, Sibirischen und Kaukasischen	58,776,675
Im Königreich Polen	4,852,055
Im Grossfürstenthum Finnland	1,636,915
Kirghisen	669,000
Unterworfene und ununterworfene Bergvölker des Kaukasus	1,500,000
Daher sämmtliche Einwohner des Russischen Reichs	67,434,645

Nimmt man hierzu noch das reguläre Heer, so kann man die Einwohnerzahl auf über 68 Millionen anschlagen. In den Besitzungen der Amerikanischen Kompagnie sollen 54,000, im Fürstenthum Mingrelien 61,000 Einw. leben. Von den 58 Mill. in den Gouvernements sind 28,808,980 männlichen und 29,393,882 weiblichen Geschlechtes, die weibliche Bevölkerung übersteigt also die männliche um 2 Prozent, wobei jedoch das Heer ausser Acht gelassen ist. Von den 28 Mill. Männern sind 24,753,563 steuerpflichtig, steuerfrei dagegen sind (einschliesslich die damals noch existirenden, jetzt aufgehobenen Militär-Ansiedelungen) 2,819,888.

Sehen wir das Verhältniss der Geschlechter in der Bevölkerungszahl Russlands an, so finden wir, dass im Norden das weibliche Geschlecht an Zahl das männliche übersteigt, jedoch wiederum nicht gerade am stärksten in den allernördlichsten Gouvernements, sondern in Jarosslaw, Wladimir, Kostroma, Olonez und Estland. Nach dem Süden, nach Sibirien und nach Westen nimmt das Verhältniss immer mehr ab, so dass in Tobolsk und Tomsk, Ssimbirsk, Char'kow, Chersson und Wjatka beide Geschlechter sich die Wage halten und im Süden das männliche überwiegt.

Aus dem Verzeichniss der Kreise, in die sämmtliche Gouvernements getheilt werden und deren es 576 giebt, ersehen wir, dass 3 Gouvernements (Kursk, Poltawa und Tschernigow) deren 15 haben; 2 (Wladimir und Moskau) 13; 14 Gouvernements deren 12, noch 14 weitere Gouvernements zwischen 9 und 11; 14 Gouvernements zwischen 7 und 8; 13 Gouvernements zwischen 4 und 6; 4 Gouvernements 3; das Trans-Baikalische Gebiet 2 und das Land der Uralischen Kasaken 1. Von diesen Kreisen haben 14 über 200,000 Bewohner; sie gehören den Gouvernements Moskau, Wjatka, Orenburg, Perm, Ssamara, Ssaratow, Tambow, Irkutsk und Livland an. 43 Kreise haben 150,000—200,000 Einw.; 212 Kreise 100,000—150,000 Einw.; 221 Kreise 50,000—100,000 Einw.; 27 Kreise 30,000—50,000 Einw.; 12 Kreise 10,000—30,000 Einw.; 12 Kreise haben unter 10,000 Bewohner; über 35 Kreise endlich giebt es keine genauen Nachrichten in Betreff der Bewohnerzahl.

Im ganzen Russischen Reiche mit Ausschluss von Polen und Finnland giebt es nach einer freilich nur unvollkommenen Schätzung 286,252 Edelleute, nämlich 181,453 erbliche, 81,012 persönliche und 23,787 sogenannte Rasnotschinzen (zu keinem bestimmten Stande gehörende), und 7184 erbliche und persönliche Ehrenbürger. Die Zahl der Kaufleute betrug 1851: 180,359. Von ihnen gehörten zur 1. Gilde 2303; zur 2. Gilde 6491; zur 3. Gilde 170,704; ausländische Gäste 287. Von der ganzen Zahl gehörten zum Adel 303, zu den Ehrenbürgern 1083, und zwar Christen 1005, Juden 70, Mohammedaner 8. Von den übrigen 178,112 Kaufleuten waren Christen 143,643, Juden 30,167, Mohammedaner 4302. Unter den 1,554,693 Bürgern (Handwerker u. s. w.) gab es 1,030,731 Christen, 504,385 Juden und 19,577 Mohammedaner. Ackerbauer und zwar freie Reichsbauern, Kolonisten u. s. w. zählte man 18,524,895. Seit der letzten Revision hat in den vorhergegangenen 16 Jahren die freie Landbevölkerung jährlich nur um 8 auf 1000 zugenommen. Von den 29,024,563 männlichen Seelen, welche die gesammte Landbevölkerung zur Zeit der neunten Revision ausmachten, gehörten 10,708,900, d. i. $36\frac{3}{4}$ Prozent, dem Stande der Leibeigenen an. In den 16 Jahren seit der 8. Revision hatten sich die letzteren um 163,329, d. i. um $1\frac{1}{2}$ Proz., verringert. Dem geistlichen Stande griechisch-russischer Konfession gehörten 264,734 an, anderen Konfessionen 12,335. Beide Zahlen scheinen jedoch dem Verfasser viel zu gering.

Ausser den Einwohnerzahlen der grösseren Abtheilungen, Gouvernements und Kreise des ganzen Russischen Reiches, bei denen die Angaben für die verschiedenen Geschlechter und Stände auseinander gehalten sind, finden wir viele andere höchst werthvolle Materialien, wie ein Verzeichniss der Städte, die keine Kreisstädte sind; Tabellen über die Anzahl der irregulären Truppen: Kasaken, Baschkiren, Sibirische Kasaken; Nachrichten über die zu Russland gehörenden Kirghisen in geographischer, ethnographischer und statistischer Hinsicht; die jetzige neue Eintheilung des Baschkiren-Heeres; die Kaukasischen Kasaken; die Bewohner Finnlands, und überdiess reiche literarische und historische Nachweise. Das gegen 300 Quartseiten starke Werk ist daher für die Statistik und Geographie Russlands von der grössten Bedeutung und einzig in seiner Art.

Der Fluss Ili als künftige Wasserstrasse nach dem westlichen China. — In dem „Wjestnik" der Russ. Geogr. Gesellschaft berichtet W. Kusnezow in Omsk über die bisherigen Versuche, den Balkasch-See und Ili-Fluss zu befahren [1]). Er führt an, dass im Jahre 1852 auf Befehl des General-Gouverneurs von West-Sibirien am Flusse Lepsa zwei Karbasen mit den dazu gehörigen Böten gebaut und damit ein kleiner Theil des See's noch im Som-

[1]) Im März 1854 wurde dem Hofrath Poklewski-Cosello und dem Kolywaner Kaufmann erster Gilde Kusnezow auf 15 Jahre das ausschliessliche Recht verliehen, auf dem See Balkasch und dem Flusse Ili eine Dampfschifffahrt für den Handelsverkehr zu gründen und zu unterhalten.

Digitized by Google

mer desselben Jahres befahren wurde. Es stellte sich dabei heraus, dass die in das nordöstliche Ende des See's fallenden Flüsse zur Schifffahrt nicht geeignet seien. Im folgenden Jahre wurde die Expedition von Nenem abgeschickt, um vorzugsweise den Fluss Ili zu untersuchen. Man fand die Länge des Balkasch-See's zu 600 Werst, seine Breite zwischen 8 und 80 Werst wechselnd und seine grösste Tiefe zu 10 Sashen. Der Ili mündet in drei Armen, deren Zwischenraum in einer Ausdehnung von etwa 8 Werst als eine niedrige, mit Schilf bedeckte Ebene erscheint. Man fuhr den mittleren Arm hinauf und verfolgte den Fluss bis zum Posten Ilijsk, dem letzten auf dem Wege von der Festung Kopalsk nach Wjernoje (Almaty). Genauer wurde der Ili aber erst im Jahre 1854 durch eine von dem Kaufmann Grabinskji aus Tara geleitete Expedition untersucht [1]).

Danach hat der Ili eine Breite von 40 bis 150 Sashen, die Tiefe des Fahrwassers beträgt $1\frac{3}{4}$ bis 7 Arschin. An der Mündung befinden sich jedoch vier Sandbänke oder kleine Barren, jede von nicht mehr als 2 Sashen Breite, wo die Tiefe höchstens 20 bis 24 Werschok beträgt. Die Breite des Haupt-Fahrwassers ist 10 bis 15 Sashen, die Strömung in der Nähe des Postens Ilijsk etwa $4\frac{1}{2}$ Werst die Stunde. Die Schifffahrt kann vom April bis zum November betrieben werden, da sich der Ili um den 8. Dezember mit Eis bedeckt und um den 10. März aufgeht. Gegen die Mitte Juni beginnt das Wasser zu steigen und die grösste Erhöhung ist bei Ilijsk etwa 4, an der Mündung 2 Arschin; mit dem 1. August fängt das Wasser wieder an zu fallen. Ungefähr 15 und 40 Werst unterhalb des Postens befinden sich Felsen-Katarakte, auf welchen die Tiefe nicht über $1\frac{3}{4}$ Arschin beträgt. Die Entfernung zwischen dem See und Ilijsk schätzt man auf 520 Werst zu Wasser und Grabinskji brauchte zur Thalfahrt auf dieser Strecke 21 Tage. Von der Mündung des Flusses fuhr die Expedition nach einer der Inseln Utsch-Aral am nordwestlichen Ufer des See's, die eine äusserst bequeme Rhede für Schiffe abgiebt. Am nordöstlichen Ufer fand sie drei zum Anlegen von Fahrzeugen geeignete Buchten, von denen die eine, Bertys, mit einem See in Verbindung steht, der 3 bis $3\frac{1}{2}$ Arschin Tiefe hat und zu einem Hafen benutzt werden soll. Der Balkasch-See friert in den letzten Tagen des November über und wird im April vom Eis befreit. Das Steigen des Wassers beträgt 1 bis 2 Arschin. Er ist mit Unrecht für einen Salzsee gehalten worden; sein Wasser ist meistens frisch und trinkbar. Nur die Ränder der Buchten und die auf Salzgrund befindlichen Untiefen haben ein bitter-salziges Wasser.

Diese Versuche haben erwiesen, dass eine Wasser-Kommunikation durch den Balkasch-See und den Fluss Ili bis zum Posten Ilijsk, 40 Werst von Wjernoje, möglich ist. Die Eröffnung einer solchen Verbindung würde für den Russischen Handel und die Wohlfahrt des ganzen Trans-Ili-Landes von unberechenbarem Nutzen sein, indem die grossen Handelsstädte Taschkent, Kaschgar und Kuldscha nur 300 Werst von Wjernoje entfernt und nicht durch eine unfruchtbare Steppe davon getrennt sind, der Transport zu Lande aber mit zu bedeutenden Beschwerden und Kosten verbunden ist, als dass der Handel auf diesem Wege zu grosser Blüthe gelangen könnte. Ausserdem wäre es möglich, dass der Ili sogar bis Kuldscha, der Hauptstadt des westlichen China, schiffbar ist.

In einem späteren Schreiben des Herrn Kusnesow, datirt Omsk, den 1. September 1856, heisst es: „Unser erstes, im Balkasch-Hafen (wahrscheinlich der Bucht Bertys) gebautes Fahrzeug, welches am 15. Mai nach dem Ili abging, ist am 11. August glücklich am Posten Ilijsk angelangt und wird am 5. September den Rückweg antreten. Ich bedauere ungemein, dass wir dieses Jahr nicht schon versuchen können, die Schifffahrt bis nach Kuldscha auszudehnen, da die Erlaubniss hierzu von Seiten der Regierung noch nicht erfolgt ist. Durch diesen Umstand wird die Einführung von Dampfschiffen gegen unseren Willen um ein Jahr hinausgeschoben. Die Entfernung von Wjernoje bis Kuldscha wird zu 400 Werst angeschlagen. Ohne jedoch diese Strecke genau untersucht zu haben, kann man über die Bauart des Dampfschiffes nicht bestimmen, um so mehr, da jenseits der Chinesischen Grenze, unweit Kuldscha und in der Nähe des Ili, von der einen Seite die Ausläufer des Alatau enden und von der anderen die Erhöhungen der schneebedeckten Bergkette, welche den See Issyk-Kul einschliesst, beginnen. Es ist sehr möglich, dass sich an diesem Punkte das Bedürfniss herausstellen wird, die Kraft der Schaufelräder durch den Kabestan zu ersetzen. Indess ist wenigstens die Frage über die Schiffbarkeit des Balkasch und des Ili praktisch entschieden. Die Eröffnung einer Route über diese beiden Gewässer ist für die Regierung und noch mehr für den Russischen Handel wichtig, da sie den bequemsten Weg nach dem westlichen China und den anderen Staaten Central-Asiens darbietet. — Das Sorghum saccharatum ist auf meine Veranlassung an verschiedenen Punkten des Sieben-Strom-Landes gesäet worden und gedeiht vortrefflich. Man schreibt mir vom 23. August, dass 60 Werst von Kopal die Samen bereits reifen und der Saft in den Halmen äusserst zuckerreich ist. Ausser dem Sorghum hat man in diesem Jahre versuchsweise Amerikanischen und Türkischen Tabak, Waid, Safflor, Safran und die Kardendistel gesäet. Wie mir gemeldet wird, verspricht man sich von allen diesen Versuchen ein günstiges Resultat."

Der Manila-Hanf. — Es ist bekannt, dass die festesten Schiffstaue nicht aus unserem gewöhnlichen Hanf, sondern aus dem sogenannten Manila-Hanf der Philippinen gefertigt worden und dass man in neuerer Zeit, besonders in der Schweiz und in Frankreich, angefangen hat, dieses werthvolle Produkt auch zu anderen Zwecken, namentlich zu Damast und anderen Luxusartikeln, zu benutzen. Die folgenden Bemerkungen, die wir aus einem Aufsatze des Herrn J. C. Labhart in Manila (Vierteljahrsschrift der Zürcherischen Naturforschenden Gesellschaft, 1857) reproduciren, dürften daher nicht ohne Interesse sein.

Mancher, sagt Labhart, erinnert sich mit Freude der verschiedenen Gegenstände, die bereits England, Frankreich, Deutschland und die Schweiz von Manila-Hanf er-

[1]) Übersetzt in Erman's Archiv, Bd. XVI, Heft 4.

Digitized by Google

zeugt und auf verschiedenen Ausstellungen dem Publikum vor die Augen geführt haben. Es sind Resultate zu Tage gefördert, die den Nutzen und die Wichtigkeit dieses Artikels nicht mehr widerstreiten lassen. Nichtsdestoweniger scheint man doch in Europa noch nicht überall klar zu wissen, von welcher Pflanze dieser Hanf eigentlich stammt, denn ich habe während meines langjährigen Aufenthaltes in Manila schon Aufsätze gelesen, die z. B. den Anbau in Deutschland in der Gegend von Bamberg anrathen und empfehlen, was aber nicht geschehen kann, wenn man einmal weiss, dass die Manila-Hanfpflanze, in jeder Hinsicht so sehr von der Europäischen verschieden, eine Pflanze ist, die ganz den Tropen angehört und nur mit Sorgfalt im südlichen Italien und Spanien im Freien kultivirt werden kann; sie will, um üppig zu gedeihen, eine Wärme haben, die selten unter 20° R. im Schatten fällt.

Die Manila-Hanfpflanze ist die Musa troglodytarum textoria, eine Abart der Musa paradisiaca oder Platano, wie sie die Spanier, oder Banana, wie sie die Portugiesen nennen, und sie würde in der Schweiz, Deutschland, England u. s. w. sicher nie im Freien fortkommen. In Manila heisst die Pflanze sowohl wie der von ihr gewonnene Hanf „Abaca". Sie wächst auf den Philippinen fast überall wild, wird aber in einigen Provinzen, wo die Pflanze hauptsächlich vorkommt, das Erdreich also besonders für sie passen muss, und wo sich die Bevölkerung nur mit der Gewinnung des Hanfes beschäftigt, noch besonders kultivirt. Man darf sich daher nicht wundern, wenn dieser noch ziemlich neue Artikel schon seit einigen Jahren in den Exportlisten die erste Rolle spielte. Der Stamm dieser Musa wird 9 bis 12 Fuss hoch und etwa 6 Zoll dick, treibt gegen 8 Fuss lange und bis 1½ Fuss breite, gewöhnlich sehr dunkelgrüne Blätter; die Frucht ist kleiner als eine gewöhnliche Banane, wird nie so schön gelb und ist nie so schmackhaft. Um den Hanf zu gewinnen, wird der Stamm umgeschnitten, sobald der Fruchtkolben zum Vorschein kommt; dann werden die mächtigen Blätter, die den Büffeln als Futter dienen, entfernt und der Stamm bleibt etwa drei Tage im Freien der Fermentation überlassen. Darauf wird derselbe in Stücke abgeschält und diese worden zwischen zwei nicht zu scharfen Eisen bei einem gehörigen Drucke durchgezogen, um den durch die Fermentation ziemlich mürbe gewordenen Bast von den nun zum Vorschein kommenden Hanffasern zu entfernen; erscheinen solche nicht rein genug, so werden sie noch ein- oder zweimal durchgezogen, an die Sonne gelegt und getrocknet. Eine geübte Hand liefert 8 bis 10 Fuss langen Hanf. Den meisten Hanf erzeugt Albay, der südlichste Theil der Insel Luzon, dann die Inseln Zebu und Negros, und es kommen jährlich wohl an 450,000 Zentner zu Markt, die ein Kapital von etwa 13 Millionen Francs repräsentiren. Von diesen 450,000 Zentnern werden circa 280,000 nach den Vereinigten Staaten, hauptsächlich New York, circa 120,000 nach England, hauptsächlich London, versandt und circa 50,000 Zentner werden in Manila selbst zu Schiffstauen verarbeitet, die theils nach China, Singapore, Australien und Kalifornien ausgeführt, theils auf den hiesigen Schiffen verbraucht werden.

Werner Munzinger's Forschungen in den Ländern am Rothen Meere. — Kaum sind wir durch die Erkundigungen Th. v. Heuglin's mit den Hauptgrundzügen der sogenannten Habab-Länder, des nordöstlichen Abfalles der Abessinischen Hochebene, bekannt geworden, von denen man noch vor Kurzem so gut wie nichts wusste, so eröffnet sich bereits die erfreuliche Aussicht, bald eine gründlichere Kenntniss jenes interessanten Landstriches zu erhalten. Werner Munzinger, ein junger Orientalist aus der Schweiz, der sich seit 1852 in Ägypten und an verschiedenen Küstenpunkten des Rothen Meeres, namentlich längere Zeit zu Massaua aufgehalten hat, reiste im Sommer 1855 nach Keren und lebte daselbst während der folgenden Jahre, mit linguistischen und ethnographischen Forschungen beschäftigt, unter den Eingeborenen. Ob er von hier aus weitere Ausflüge gemacht hat, ist uns nicht bekannt, aber durch seine Anwesenheit im Mittelpunkt der Habab-Länder und durch seinen intimen Verkehr mit dem Missionär Stella ist es ihm gelungen, ein reiches Material über die Geographie dieser Länder zu sammeln und eine ziemlich detaillirte Karte derselben zu entwerfen. Wie uns sein Landsmann, Herr J. M. Ziegler, gefälligst mittheilt, hat er diese Materialien in einem Werke zusammengestellt, dessen baldige Publikation zu erwarten steht und das in folgende Abschnitte zerfällt: 1) das Land der Bogos, 2) das Land der Barca, 3) das Land der Schangallas, 4) Sammlung von Volks-Gesängen der Stämme zwischen dem Rothen Meere und dem Atbara und allgemeine Beschreibung der dort wohnenden Stämme. Jeder der drei ersten Abschnitte zerfällt wieder in: 1) Einleitung, 2) Geschichte des betreffenden Volkes, 3) Sitten und Gebräuche, 4) Sprache. Von dem Belem, der Sprache der Bogos, hat Herr Munzinger ein Vokabular von mehr als 3000 Wörtern zusammengebracht und ähnliche über die Sprachen der anderen Völkerschaften werden das Werk bereichern. Die Karte, welche zugleich mit dem Werke publicirt werden soll, ist bereits in dem Topographischen Etablissement von J. Wurster in Winterthur gestochen worden und der Güte des genannten Korrespondenten verdanken wir ihre Einsicht. Sie führt den Titel: „Esquisse de Carte géographique des Pays au Nord de l'Abyssinie entre 35°—37° E. de Paris et 15°—17° N. levée sur les lieux dans l'année 1857 par Mr. Werner Munzinger", ist aber in Wirklichkeit von 33°—38° Östl. L. v. Paris ausgedehnt, so dass im Westen noch ein Theil des Atbara mit Gos Regeb darauf angegeben ist. Der Maassstab ist 1:1.356.000 der natürlichen Grösse. Auf einem besonderen Blatte sind eine Reihe von Itinerarien, hauptsächlich zwischen Massaua und Gos Regeb, abgedruckt. Vergleichen wir diese Karte mit der von Th. v. Heuglin uns eingeschickten, von welcher das vorige Heft dieser Zeitschrift eine vorläufige Skizze enthielt, so fällt zunächst in die Augen, dass beide in der Hauptsache, das heisst in Bezug auf das bisher gänzlich unbekannte Flusssystem des Barca und Ainsaba, übereinstimmen. Auf allen früheren Karten, z. B. noch auf H. Kiepert's Karte der Länder am Oberen Nil (Kiepert's Neuer Handatlas), hat der Barca einen nordwestlichen Verlauf, indem er als Nebenfluss des Gasch dargestellt wird, und fehlt der Ainsaba gänzlich, während Munzinger wie Th. v. Heuglin den Barca sich

Digitized by Google

nach Nordosten umbiegen und nach Vereinigung mit dem Ainsaba dem Rothen Meere zufliessen lassen. Gegen diese Übereinstimmung der Hauptgrundzüge fallen die vielfachen kleineren Abweichungen auf den Karten von Munzinger und v. Heuglin wenig ins Gewicht. So schneidet der Barca bei Ersterem den 16. Breitengrad in 37° 17', bei Letzterem in 37° 30' Östl. L. v. Gr. Munzinger giebt dem Barca sowohl wie dem Ainsaba einen viel gestreckteren Verlauf und setzt die Vereinigung beider in 16° 53' N. Br., während sie sich auf Heuglin's Karte in 17° 6' N. Br. befindet. Die Stadt Keren liegt auf der letzteren in 16° 2' N. Br. und 38° 26' Östl. L. v. Gr., bei Munzinger in 16° 5' N. Br. und 38° 23' Östl. L. v. Gr. Den von Westen her sich mit dem Barca vereinigenden Lunsch hat Munzinger nicht, dagegen einen anderen, von Südwest kommenden und unter 16° N. Br. in den Barca mündenden Fluss Namens Chor el Bascha und noch mehrere von Süden her mit dem ostwestlichen Theil des Flusses sich vereinigende kleinere Ströme. Bedeutender sind die Unterschiede in Bezug auf den Lauf des Gasch. Kassala, die grosse, in der Nähe der Biegung desselben gelegene Stadt, setzt v. Heuglin in 15° 23' N. Br. und 35° 50' Östl. L. v. Gr., Munzinger in 15° 30' N. Br. und 36° 10' Östl. L. v. Gr., also um volle 20' weiter nach Osten. Den Strom selbst lässt v. Heuglin nördlich von Kassala sich in Sümpfen verlieren, Munzinger dagegen führt ihn mit einer starken Biegung weiter nach Nordosten, indem er der Ansicht ist, der Gasch münde südlich von Sauakim ins Rothe Meer. Auf früheren Karten liess man den Gasch oder Mareb bekanntlich in den Atbara fallen.

Der Abfall des Abessinischen Hochlandes tritt auf Munzinger's Karte noch deutlicher und stärker hervor, als auf der von Heuglin; terrassenartig senkt sich das Plateau von Hamasen (Hamesen), dessen östlicher Rand sich bis 7000 Fuss erhebt, nach dem 16. Parallel zu und wird hier durch ein Querthal von der kleineren Hochebene von Mensa (ein Name, den Munzinger nur dem Landstrich, nicht einer bestimmten Ortschaft, wie Heuglin, beilegt) getrennt, welcher wiederum andere Plateaux, wie das von Maria und Debre Salo zwischen dem Ainsaba und Barca und das von Agere Nageran, verlagern. Zwischen ihnen befindet sich die Hochebene der Bogos mit dem Hauptort Keren und westlich davon die Wüste Barca bis zu dem gleichnamigen Flusse hin. In 16½° N. Br. sollen diese Plateaux zur Ebene abfallen und Munzinger behauptet, dass es von da ab keine zusammenhängende Gebirgskette westlich vom Rothen Meere gebe[1]).

Englische Besitznahme der Insel Muscha unweit des Rothen Meeres, u. s. w. — Ein aus sachkundiger Feder geflossener Aufsatz in der Beilage zu Nr. 199 der Augsb. Allgemeinen Zeitung (18. Juli d. J.) verbreitet sich über das Umsichgreifen der Englischen Macht im Rothen Meer und hebt dabei nicht nur manche interessante politische und kommerzielle Gesichtspunkte hervor, sondern erwähnt auch einzelner geographischer Fakten, die kaum in weiteren Kreisen bekannt sein dürften. Die Besetzung der Insel Perim durch die Engländer, sagt der Verfasser, könne unmöglich als eine Verletzung der Integrität der Türkei angesehen werden, da der ganze Küstenstrich von Dubab (im Norden Bab el Mandeb's) bis in die Nähe von Bar Achmet (im Westen von Aden) dem unabhängigen Araberstamme der Sobaechi gehöre, folglich dem Völker- und Naturrecht nach auch Perim, das jener Küste so nahe liegt, diesen Arabern zustehe. Die Sobaechi erkennen so wenig die Oberhoheit des Türkischen Sultans an, als die in Frankreich, Österreich oder Russland lebenden Sunnitischen Mohammedaner. Sogar die Assir haben ihre Unabhängigkeit von den Türken ertrotzt und auf der ganzen Küstenstrecke zwischen Locheia und Gunfoda ihre eigenen Zölle eingeführt. Als Hauptzweck der Besitznahme von Perim von Seiten Englands betrachtet der Verfasser die Unterdrückung des Sklavenhandels, der trotz der Verträge in den Türkischen Garnisonsplätzen am Rothen Meere geduldet wird und namentlich in den Besitzungen des Imam von Mascat wieder einen lebhaften Aufschwung genommen hat, seitdem der neue Imam vor zwei Jahren die grossherrliche Oberhoheit anerkannt hat. Die Ausfuhr von Negerkindern von der Suaheli-Küste soll bereits wieder auf 3- bis 4000 Köpfe jährlich gestiegen sein.

Politisch und kommerziell von grösserer Bedeutung meint der Verfasser, sei die in diesem Jahre verwirklichte Besitznahme der Insel Muscha am Eingang zur Tudschurra-Bai, auf welcher England schon vor 11 Jahren seine Flagge aufgesteckt hat. „Die Tudschurra-Bai liegt südwestlich von Bab el Mandeb und zieht sich zwanzig Seemeilen in derselben Richtung landeinwärts. Sie wird durch die Schwester-Inselchen H'Mbuli und Dorali in zwei ungleiche Theile geschieden. Der kleinere innere Theil, den Englische Kriegsschiffe 1840 zum ersten Mal besucht, ist bis nahe an das Ufer unergründlich und in dessen Mitte liegt ein Inselchen, Druda genannt, das tödtliche Dämpfe ausströmt. Desshalb heisst auch dieser Theil die Schlechte Bucht oder Gobat el 'harab und der äussere oder grössere Theil Gebat Embada. Dass die Tudschurra-Bai ein viel tieferes Bett als der Golf von Aden haben muss, sieht man schon am Eingang in die Bucht an der plötzlich eintretenden dunkleren Färbung der See. Zwei Stunden von Gobat el 'harab in südwestlicher Richtung befindet sich ein Salzwassersee, von den Arabern ironisch Birket el assal, d. i. Honigsee, genannt, der nach Kapitän Harris 200 Fuss unter dem Meeresspiegel liegen soll, und drei Stunden westlich davon liegt der grosse Frischwassersee Birket el Gobard, mit noch zwei kleinen, Killu und Hittu genannt, in seiner Nähe, welche drei See'n zusammen sich in die Wasser des Hawasch, des zweitgrössten Stroms Abessiniens, theilen. Lange glaubte man nach Bruce und dessen Kopisten, dass dieser Strom sich im Schlamm und Morast verliere; ganz im Gegentheil sehen wir nun, dass das von den Verzweigungen des Hawasch und den drei See'n umgürtete Land seine Ackerbau-treibenden Anwohner reichlich ernährt. Dieses kleine Mesopotamien, von dessen Fruchtbarkeit schon in Portugiesischen Reisebe-

---

[1]) Eine historische und politische Abhandlung Munzinger's über diese Länder, mit sehr werthvollen Bemerkungen über den Handel von Massaua, befindet sich in den „Nouvelles Annales des Voyages", 1858, April.

Digitized by Google

richten Erwähnung geschicht, heisst Aussa, ein Neme, aus dem Bruce auf seiner Karte und Andere nach ihm eine Stadt machten." Die Tudschurra-Bai, sagt der Verfasser, sei der natürliche Hafen für Abessinien und werde sicher dereinst dessen grosses Emporium werden. Tudschurra sei bestimmt, die Hälfte des Handels von Berbera und Zeyla und das Drittheil des Handels von Massauah zu absorbiren, die Insel Muscha sei demnach der Schlüssel zum zukünftigen Seehandel Abessiniens.

Neuerlich hat England auch auf die Insel Kamoran an der Arabischen Küste, zwischen Loheia und Hodeida, seine Augen gerichtet. Diese Insel hat einen leichten Zugang, prächtigen Hafen, gutes Trinkwasser in Fülle, fruchtbaren Boden, und liegt noch dazu in der Mitte der reichsten Perlenfischereien im ganzen Rothen Meere. „Hodeide und Loheia sind die grössten Kaffeemärkte in Arabien und es unterliegt keinem Zweifel, dass es den Engländern gelingen werde, mit einem Etablissement auf Kamoran und den nöthigen Dampfern sich des Kaffeehandels im Rothen Meere zu bemächtigen. Die Station auf Perim wird kein Arabisches Fahrzeug unbelästigt passiren können, da mit wenigen Ausnahmen alle Sklaven unter der Bemannung haben. So wie der Sklavenhandel vollkommen unterdrückt ist, nimmt der bis jetzt mit ihm Hand in Hand gehende Elfenbeinhandel wieder den nächsten Weg zur Küste, d. i. nach der Tudschurra-Bai in die Hände der auf Muscha sitzenden Englischen Unterthanen."

Neue astronomische Positionsbestimmungen am Senegal. — In einer früheren Notiz über den Senegal und die Französischen Posten daselbst (s. Geogr. Mittheil. 1858, Heft VI, S. 255) wurde erwähnt, dass Lieutenant Gaillard eine Reihe astronomischer Beobachtungen längs des Flusses ausgeführt habe. Ausführlicher berichtet darüber Lieut. Brossard de Corbigny in der „Revue coloniale" (1858, Februar), unter dessen Befehl im Jahre 1857 jene Aufnahme des Senegal und seines Nebenflusses Falémé ausgeführt wurde, während welcher Gaillard die Positionsbestimmungen machte. Die Resultate dieser letzteren, so wie die der gleichzeitigen magnetischen Beobachtungen, sind nun folgende:

	N. Br.			W. L. v. Paris.			Magnet. Deklination. Westlich.		
Saint Louis	16°	0'	50"	18°	51'	10"	18°	48'	29"
Dagana	16	28	15	17	50	22		—	
Podor	16	39	14	17	18	16	18	34	14
Garly	15	40	48	15	32	17		—	
Bakel	14	53	15	14	49	21	18	1	0
Médine	14	20	10	13	44	9		—	
Mündung der Falémé .	14	45	55	14	35	25		—	
Tagadou	14	43	51	14	33	50		—	
Sénoudébou	14	25	22	14	51	9		—	
Sansandig	13	57	52	14	34	10	17	48	20

Flora und Fauna von St. Helena. — Wie in der nördlichen Hälfte des Atlantischen Oceans die Insel Madeira die interessante Erscheinung einer deutlich ausgeprägten Grenze der tropischen Vegetation bietet, indem man dort neben Bananen, Kaffeebaum, Zuckerrohr, Brodfruchtbaum, Kakaopalme viele Repräsentanten der Flora der gemässigten Zone entrifft und einen auffallenden Unterschied zwischen dem Charakter der Vegetation im Norden und Süden der Insel beobachtet, so wiederholt sich dieses Phänomen im Süden des Äquators auf St. Helena, nur dass hier die tropische Vegetation gegen die der gemässigten Zone weit mehr zurücktritt. Nach den Entfernungen beider Inseln vom Äquator zu urtheilen, sollte man gerade ein umgekehrtes Verhältniss erwarten, denn Madeira (32° 38′ N. Br.) liegt um 16½ Breitengrade weiter von ihm ab als St. Helena (15° 55′ S. Br.); trotzdem aber hat letztere eine um fast 3° R. geringere Jahrestemperatur und ziemlich in demselben Verhältniss geringere Monatstemperaturen als Madeira. Hierdurch finden die folgenden Angaben über die Flora und Fauna der ersteren Insel, die wir einer interessanten Schilderung im „Cape Monthly Magazine" entnehmen, ihre genügende Erklärung.

Alle Gemüse Englands, heisst es dort, werden hier in grosser Vollkommenheit gezogen, ohne viel Mühe oder Aufwand; der Boden ist fast durchweg ein dunkler, fetter Lehm und bedarf wenig Düngung. Auf einigen Gütern erhält man ununterbrochen gute Kartoffelernten ohne alle Düngung. Eine grosse Menge Regen fällt das Jahr hindurch, besonders in den höchsten Theilen der Insel, wo es an manchen Punkten acht Monate regnet und auch häufig Nebel eintritt. Bäume aller Art wachsen im Innern vortrefflich und man sieht dort an manchen Stellen neben der Eiche, Kastanie, Pfirsiche, Birne, dem Apfelbaum und anderen Europäischen Bäumen den Bambus, die Camellia Japonica, die bis 40 Fuss Höhe erreicht, die schöne Fuchsia in vollkommen wildem Zustand und die Brombeere, die ihre Zweige oft über 30 Fuss weit aussendet. Thee und Kaffee, von der Ost-Indischen Kompagnie eingeführt, letzterer dem von Mokka gleich, Bananen und tropische Feigen zeigen ein üppiges Wachsthum, Tabak trifft man an vielen Stellen wild an. Gerste und Hafer werden vom Kap der Guten Hoffnung eingeführt, obgleich die Insel recht gut ihren ganzen Bedarf erzeugen könnte, wenn man gehörigen Fleiss darauf verwendete. Weizen ist in letzterer Zeit an manchen Stellen angebaut worden und gedeiht gut; zu Longwood, Napoleon's Residenz, sind fünfzig Acres mit Weizen bepflanzt, der eben so grosse Ähren trägt wie am Kap. Aber wegen des unbeständigen Wetters und der grossen Feuchtigkeit zur Erntezeit scheint der Weizen keine sichere Ernte zu geben. Das Land ernährt nicht eine so grosse Anzahl Schafe, als diess der Fall sein könnte, wenn man es von dem Pfriemenkraut und den Brombeersträuchern säubern wollte, die sich über einen sehr grossen Theil des besten Weidelandes ausgebreitet haben. Desshalb wird ein beträchtlicher Theil des hier konsumirten und von den Schiffen an Bord genommenen Fleisches vom Kap importirt. Für Ziegen ist die Insel ausserordentlich geeignet, die ersten Entdecker wollen sie hier sogar wild gefunden haben. Durch Einführung der Angora-Ziege würde die Insel sofort einen Exportartikel gewinnen. Die Pferde sind ziemlich klein und meist nicht schön, aber munter und kräftig. Noch geeigneter für den Transport von La-

Digitized by Google

sten, namentlich von Holz, auf den steilen Bergpfaden sind die Esel, die auf der ganzen Insel in Menge gehalten werden. Das einzige Wild sind Fasanen, Rebhühner und Kaninchen. Die ersteren, wahrscheinlich durch die Ost-Indische Kompagnie von China eingeführt, gleichen den Europäischen, haben aber ein reicheres Gefieder und das Männchen hat einen weissen Ring um den Hals. Kaninchen sind selten und dürfen nur während dreier Monate im Jahr gejagt werden. St. Helena eigenthümlich ist ein kleiner Vogel, den man hier Draht-Vogel (wire bird) nennt und der in Farbe und Gestalt einer Sandlerche gleicht. Er ist einer von den wenigen Thieren, die man bei der Entdeckung der Insel vorfand. Die anderen häufig vorkommenden Vögel sind die Taube, der Kanarienvogel, Averdevat, Java-Sperling, Kardinal und Minor. Die einzigen schädlichen Thiere sind der Skorpion und der Tausendfuss, doch sieht man sie fast nur in alten Gebäuden. Ratten, Mäuse und Kellerasseln (Kakerlake) giebt es in grosser Menge.

Bericht des Fernando da Costa Leal über seine Erforschung des unteren Laufes des Cunene. — Die Nachrichten, welche verschiedene Berichterstatter, wie Pimentel, Chapman, Owen und Andere, über die Mündung des Flusses Nourse oder Cunene gaben, waren so widersprechend, dass man über ihre Beschaffenheit gänzlich im Unklaren blieb. Bald glaubte man einen mächtigen Strom gefunden zu haben, der den bequemsten Zugang zu dem Innern des südwestlichen Afrika, selbst für grössere Schiffe, biete, bald wieder vermuthete man, der Fluss erreiche überhaupt das Meer nicht. Befriedigendere und entscheidende Aufschlüsse gab erst die Portugiesische Expedition, welche im Jahre 1854 von Mossamedes aus den unteren Lauf des Flusses besuchte und ihn eine Strecke weit verfolgte. Der Bericht über diese Expedition, der uns in einer handschriftlichen Kopie zugeht, ist von Fernando da Costa Leal abgefasst und von Mossamedes, den 20. November 1854, datirt, und wir reproduciren aus ihm Alles, was uns irgend wesentlich scheint.

„Seit langer Zeit sprach man vom Flusse Cunene, von der Fruchtbarkeit seiner Ufer, von dem Reichthum seiner Mineralien, aber diese Notizen, die nur von Leuten gesammelt waren, welche in der Wüste Handel treiben, enthielten nichts über seine Mündung und es blieb desshalb unbestimmt, ob er in seiner ganzen Ausdehnung schiffbar wäre. Der Fluss mündet an der Westküste von Afrika, nicht an der Ostküste, wie man irrthümlich auf der Karte zu den Versuchen des Lopes de Lima über die Statistik unserer überseeischen Besitzungen gezeichnet sieht. Nach der Beschreibung, welche die Händler des Buschlandes von seinem Laufe machen, und nach den Erzählungen der Muimbas und Musimbas, Völker, die an seinem linken Ufer wohnen und einige Verbindung mit dem Stamme der Croque, einem kleinen Volke $1\frac{1}{2}$ Tagereisen südlich von Mossamedes, unterhalten, entspringt der Cunene im Lando Nano (ein einheimischer Name, welcher Hochländer bezeichnet), theilt dann Molombo und Kamba, geht rechts an Canbama vorbei und beschreibt dann eine Krümmung bis zu dem Küstenlande von Mossamedes unter 17° 51′ Südl. Br. [1])

„Mit der Absicht, meinem Vaterlande einen Dienst zu erweisen, beschloss ich, persönlich an die Mündung jenes Flusses zu gehen, um mich zu überzeugen, welchen Grad von Wichtigkeit derselbe für den Verkehr in Afrika haben würde [2]). Ich schiffte mich am 3. November auf dem Schooner „Conselho" ein, zugleich mit den Herren Bernardino de Abreu Castro, Direktor der Kolonie, Antonio Accacio de Oliveiro Carvalbo, Kapitän und Eigenthümer der Brigg „Aurora", José Duarte Franco, Steuermann desselben Schiffes, und Antonio Romano Franco, Kolonist, die den lebhaften Wunsch zeigten, mich auf diesem Ausfluge zu begleiten. Um 11 Uhr Nachts verliessen wir die Bai von Mossamedes, indem wir unsern Lauf nach Süden nahmen. Am zweiten Tage erhob sich ein heftiger Südostwind, der uns einige Stunden zu kreuzen zwang; am dritten Tage wurde das Wetter wieder still und wir verfolgten unsere Richtung, bis wir am 8. November die Breite des Nordpunktes der Grossen Fischbai erreichten. Diese grosse Bai, $6\frac{1}{2}$ Meilen breit, im Osten durch grosse Sanddünen, im Westen durch eine eben so sandige Halbinsel begrenzt, deren höchste Erhebung über die Meeresfläche etwa 8 bis 9 Palmen beträgt, bietet für Fahrzeuge jeder Grösse einen guten Zufluchtsort. Die Bai ist sehr fischreich, und wenn sich dort Fischereien etablirten, so würden sie sicherlich grossen Gewinn erzielen. Das umliegende Land hat zwar ausser einer kleinen Pflanze aus der Familie der Cacteen keine Spur einer Vegetation, aber es befindet sich süsses Wasser in grosser Nähe und auf der nach Süden hin folgenden Küstenstrecke liegen in einer Ausdehnung von 30 Meilen viele Baumstämme, welche von den Ufern des Cunene während der grossen Überschwemmungen nach dem Meere geführt und später durch die Wellen der See nördlich von der Mündung ans Ufer geworfen werden. Als wir uns dem Grunde der Bai näherten, schien es, als ob wir ein Gehölz und einen grossen See vor uns hätten, die dem Lande einen lachenden Anblick verliehen. Aber diese Erscheinung dauerte nur wenige Augenblicke, es war die Luftspiegelung, welche die kleinsten Büsche in grosse Bäume verwandelte und uns für See'n, in denen sich die vermeintlichen Bäume und andere hohe Gegenstände spiegelten, nehmen liess, was nur Sandflächen waren. Den 8., 9. und 10. November brachten wir im Innern der Bucht zu. Es war unsere Absicht gewesen, zur See nach der Mündung des Flusses zu gehen, da aber jener Punkt noch wenig bekannt ist und das Gerücht geht, dass der Eingang sehr schwierig ist und dass wir in der Nähe keinen sicheren Zufluchtsort für den Schooner finden würden, so entschieden wir uns, den Rest der Reise am Ufer entlang zu Lande zu machen.

„Nachdem die nöthigen Vorbereitungen getroffen waren,

---

[1]) Vergl. Ladislaus Magyar's Bemerkungen über den Lauf des Cunene in „Geogr. Mitth." 1857, S. 198.

[2]) Ladislaus Magyar schreibt in seinem Tagebuch (s. a. a. O.): „Im Jahre 1853 hat mich der Portugiesische Gouverneur in Mossamedes amtlich aufgefordert, diesen Strom zu erforschen, was mir auch gelang, so dass die betreffende Regierung nächstens eine Expedition aussenden wird, um den Strom aufwärts zu beschiffen." Vielleicht hängt die Expedition des Fernando da Costa Leal hiermit zusammen.

Digitized by Google

schifften wir uns, 10 Weisse und 11 Neger, um 8 Uhr Morgens des 11. November aus und machten uns zu Fuss auf den Weg. Da derselbe durch beweglichen Sand unter einer glühenden Sonne sehr beschwerlich war, so ruhten wir zweimal aus und schlugen um 5 Uhr Abends an der Küste das Esponjas (der Schwämme) das Zelt für die Nacht auf. Am Morgen des 12. zogen wir weiter in der Richtung nach Süden, indem wir über grosse Granitbänke gingen, welche in die Länge und Quere von Basaltadern durchschnitten waren, während uns im Westen hohe Sanddünen blieben. Der Marsch war weniger beschwerlich, da das Gehen auf dem festen Boden leichter war und wir wegen der Ermüdung der Träger eine grössere Anzahl Rasten hielten. Nachdem wir 12 Meilen zurückgelegt hatten, übernachteten wir nahe an der Küste, ohne dass auch nur ein kleines Zeichen uns die Nähe des Flusses angedeutet hätte. Am andern Morgen hatten wir nur noch eine sehr kleine Quantität Trinkwasser, ohne Hoffnung, dass wir in der Nähe einiges finden würden. Es wurden desshalb zwei Personen etwas weiter ins Innere geschickt, mit dem Auftrag, tiefe Gruben in den Boden zu graben und dadurch Wasser zu verschaffen, doch es war vergebliche Mühe. Aber keineswegs entmuthigt und mit der festen Absicht, alle Schwierigkeiten auf unserem Marsche zu überwinden, gingen einige andere Personen zu demselben Zwecke aus. Um 9½ Uhr Nachts kehrten sie glücklich von ihrer Expedition zurück, in zwei Karaffen klares und frisches Wasser tragend, das sie aus dem Fluss selbst, der nur 4½ Meilen entfernt war, geschöpft hatten. Fröhlich und voll Verlangen nach dem Anbruch des Morgens brachten wir die Nacht zu, um 4 Uhr wurde das Zelt abgebrochen und um 5½ Uhr befanden wir uns am rechten Ufer des Flusses, ungefähr 1½ Legoas von seiner Mündung. Gleich hier bemerkten wir Sandkegel, die aber nach der Mündung zu, wo sich eine Insel mit einiger Vegetation befindet, noch häufiger werden. Da man von diesem Punkt aus nicht erkennen konnte, ob der Fluss einen weiten und freien Eingang hätte, gingen wir längs des rechten Ufers bis zur Küste. Hier sahen wir nun, dass vor der Mündung eine Sandbank liegt, die sich völlig mit der Küste verbindet und bei hohen Fluthen von dem Wasser des Flusses durchbrochen oder verdrängt wird; wenn dieser aber nur wenig Wasser führt, so versiegt dasselbe im Sande. Hier ist zu bemerken, dass Pimentel in seiner Reisebeschreibung sagt, der Lauf dieses Flusses lasse sich einige Meilen weit im Meere verfolgen, und dass er den Kurs angiebt, den ein Boot bei der Einfahrt in den Fluss zu nehmen habe. Ich bin aber überzeugt, dass dieser Seefahrer gerade bei hoher Fluth vorbeikam, die er für den gewöhnlichen Wasserstand des Flusses ansah, und desshalb diesen Umstand nicht anmerkte. Wenn wir nun den Rest unserer Reise zur See anstatt zu Lande gemacht hätten, so würden wir, da die Bank ziemlich hoch ist und sich ganz mit dem übrigen Ufer vereinigt, nichts Sicheres über den Fluss erfahren haben, es wäre denn, dass dessen Geogr. Breite genau vermerkt gewesen wäre. Und selbst wenn wir die Mündung hätten sehen können, so ist das Meer an der Küste so unruhig, dass sich ein Boot nur unter grosser Gefahr nähern kann. Nahe an der Küste und auf dem rechten Ufer des Flusses ist ziemlich viel Vegetation und wir fanden dort eine grosse Menge Rehe, Antilopen und Ziegen. Die Küste läuft an diesem Punkte nach Südsüdost und bietet durchaus keinen Schutz. Der Fluss ist bei der Bank sehr flach und würde selbst ein Fahrzeug mit flach gebautem Boden nicht tragen können; seine Ufer sind wenig erhöht, aus Sand und runden Kieseln gebildet und mit einiger Vegetation bekleidet.

„Kaum waren wir von diesem Ausflug nach unserem Lagerplatz zurückgekehrt, als sich am anderen Ufer des Flusses ein Elephant zeigte. Die Erscheinung dieses friedlichen Bewohners des Cunene-Flusses erregte einen grossen Tumult in unserem kleinen Biveuak und sogleich passirten sechs Personen von unserer Gesellschaft den Fluss mittelst einer Furth, um Jagd auf ihn zu machen. Der Übergang war nicht ohne Lebensgefahr wegen der Krokodile, die in Menge in dem Flusse vorkommen. Einige dreistere Jäger schossen ihre Flinten ziemlich nahe bei dem Elephanten ab, aber dieser verfolgte seinen Weg, ohne die geringste Notiz von seinen Verfolgern zu nehmen, durchschritt den Fluss und entfernte sich am rechten Ufer nach dem Inneren, indem er von Zeit zu Zeit seine ungeheuren Ohren schüttelte, als ein Zeichen, dass die Musik der Kugeln ihm fremdartig und unangenehm sei.

„Am 14. November um 4 Uhr Morgens gingen wir längs des rechten Ufers stromaufwärts, indem wir bei jedem Schritt an der einen oder andern Seite des Flusses grosse Haufen Holz und dicke Baumstämme fanden, ähnlich denen, die wir an der Meeresküste gesehen hatten. Die Ufer erhoben sich allmälig mehr und mehr und der Fluss verengte sich, ohne dass jedoch sein Lauf unterbrochen wurde; aber nach zwei Stunden Weges trafen wir grosse Wasserfälle an. Das linke Ufer wird hier von hohen Sanddünen, das rechte von senkrecht abgeschnittenen Granitfelsen gebildet, wesshalb wir genöthigt waren, uns ein wenig vom Ufer zu entfernen und 4½ Stunden weit zu marschiren, ehe wir zum Fluss zurückkehrten. Dieser zweitägige Marsch war beschwerlicher als alle früheren, besonders für die Träger, weil das Erdreich durch tiefe, bald quer verlaufende, bald gewundene Schluchten zerschnitten war. Da es an diesem Tage nicht möglich war, noch weiter vorzudringen, so gingen wir an den Fluss, um an seinem Ufer einen Ort zum Nachtlager auszuwählen. Wirklich fanden wir einen angenehmen und pittoresken Punkt, ziemlich reich an Vegetation, die grössten Theils aus Cedern, jedoch von viel geringerer Grösse als die Europäischen, bestand. Die Ufer sind hier ein wenig flacher und bilden besonders an der rechten Seite einen leichten Übergang, während jedoch der Fluss auch hier mit grossen Felsen besetzt ist und an dem linken Ufer die Sanddünen ohne Unterbrechung sich fortsetzen. An diesem Orte trafen wir eine grosse Menge Elephantenmist, vermischt mit dem von Zebra's, Rehen, Füchsen, Affen und Löwen. Die Richtung des Flusses ist NO. ¼ W.

„Am 15. November setzten wir bei grossem Mangel an Lebensmitteln und ohne Hoffnung, Jagdbeute irgend einer Art zu erlangen, den Marsch fort. Da uns die brennende Hitze drückte, machten wir schon um 9½ Uhr Halt, um auszuruhen und den Rest unseres Wildprets zu frühstücken, mit dem festen Entschluss, zurückzugehen und die

Digitized by Google

Bai in kürzester Zeit zu gewinnen, um nicht in einem Lande, wo sich keine Spur von Menschen finden liess, in Hungersnoth zu gerathen. Glücklicher Weise zeigte sich während unseres Ausruhens ein Elephant mit seinem Jungen in weniger als Schussweite. Einer der Soldaten, die uns begleiteten, schoss das Junge in die Schultergegend; sogleich wurde es von sechs Personen herbeigebracht, geöffnet, ausgeweidet und in Rationen getheilt. Es wog 7 Arroben (à 32 Pfd.), obgleich es erst neugeboren war, was sich daraus erkennen liess, dass es nichts als Milch in seinem Magen hatte. Ich liess sogleich einen Theil des Fleisches kochen und braten, und ich kann versichern, dass es vortrefflich war. Kurz darauf verfolgten wir ziemlich befriedigt unseren Weg. Der Anblick des Landes, welches wir durchzogen, blieb immer derselbe, mit dem Unterschiede jedoch, dass sich die Vegetation mehr entwickelt zeigte und dass die Spuren von verschiedenen Thieren, besonders von Elephanten, in grösserer Menge vorkamen, was uns glauben machte, dass tiefer im Innern an den Ufern des Flusses grosse Elephantenheerden sich finden, die zu gewissen Zeiten des Jahres längs des Ufers hinabziehen. Von der Mündung des Flusses bis zu dem Punkte, den wir erreichen konnten, eine Entfernung, die wir auf 21 Meilen berechneten, trafen wir acht Elephanten, die alle nach dem Innern des Landes zogen.

„Bis zu diesem Punkte hat der Fluss gar keine Wichtigkeit, er ist sehr schmal, gewunden und voll Wasserfälle, daher unschiffbar; denn selbst wenn die Fälle beseitigt würden, was nicht unmöglich wäre, so würde doch der Fluss an seiner Mündung nicht frei zu machen sein, weil das linke Ufer von grossen Sandhügeln gebildet ist, welche leicht durch die Gewalt des Flusses fortgeführt und bei starken Strömungen nahe an der Mündung, wo der Fluss seichter und sein Lauf langsamer ist, abgelagert werden. Ob er an irgend einem Punkte schiffbar ist, wissen wir nicht, eben so wenig, wie weit entfernt uns die Volksstämme blieben, die an seinen Ufern wohnen. Was wir entdeckten, war eine ziemlich hohe Gebirgskette in der Richtung von Norden nach Süden, die wir nicht hätten übersteigen können, da wir mit wenig oder keinen Mitteln für eine solche Reise ausgerüstet waren. Aber weil unsere Mission eine andere und bereits vollendete war, so zogen wir am 16. November nach der Grossen Fischbai zurück, in der Richtung NW. $\frac{1}{4}$ N., wo wir am anderen Tag um 10 Uhr Morgens ankamen, nachdem unsere Landreise zu Fuss einige 30 Meilen betragen hatte. Bald darauf schifften wir uns ein und um 1 Uhr Nachmittags am 18. November warfen wir Anker in der schönen Bucht von Mossamedes.

„Schon lässt sich das Resultat dieser Expedition wahrnehmen. Mehrere Einwohner von Mossamedes, die gewohnt sind, in der Wüste Handel zu treiben, machen sich fertig, um einen Ausflug zu Lande nach den Ufern des Cunene zu machen, wo man sicherlich eine neue Quelle des Reichthums für den Handel der Niederlassung finden wird, wenn man in freundschaftliche Handelsverbindung mit dem Volke jener Gegend tritt. Diess würde dann die Folge haben, dass jenes Volk künftig persönlich zum Handel nach Mossamedes käme, nach dem Beispiel der Völkerstämme von Gamba, Huilla, Jau, Humputa, Quillengues, Humbe, Kamba, Mulende u. s. w."

Aus den Briefen des Süd-Afrikanischen Reisenden Prof. Wahlberg. — Als die Nachricht von dem Tode des vortrefflichen Schwedischen Naturforschers und Reisenden Prof. Wahlberg bekannt wurde, dessen nähere Umstände von uns ausführlich mitgetheilt worden sind[1]), hofften wir zuversichtlich, sein, wie man sagt, mit grosser Sorgfalt geführtes Tagebuch, seine auf astronomische Beobachtungen basirten Karten nebst landschaftlichen Ansichten, Grundrissen von Kraalen, Portraits u. s. w., die er alle auf seinen letzten Reisen am Ngami-See mit sich führte, würden nach Europa gebracht und daselbst veröffentlicht werden. Von seinen ausgedehnten Forschungen im südöstlichen und südwestlichen Afrika ist nur äusserst wenig bekannt geworden und selbst seine reichen zoologischen Sammlungen sind noch keiner wissenschaftlichen Bearbeitung unterzogen worden. Aber jene Hoffnung schwindet mehr und mehr, es scheint fast, als seien die sämmtlichen von Wahlberg hinterlassenen Papiere verloren gegangen, und wir sind hinsichtlich seiner Reisen und Forschungen fast ausschliesslich auf die kleine, in Schwedischer Sprache abgefasste Arbeit von Prof. Dr. Gustav v. Düben: „Johann August Wahlberg, ein Gedächtnissblatt von G. v. D.", angewiesen, der mit grosser Sorgfalt das Interessanteste und Werthvollste aus den Briefen Wahlberg's und persönlich von diesem erhaltenen Nachrichten zusammengestellt hat. Eine Deutsche Übersetzung eines Theiles dieser Arbeit brachte, wie wir früher erwähnten, die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" (1857, April), sie umfasst aber nicht den fast eben so umfangreichen Anhang, der alles briefliche Material enthält, das nicht schon in die Biographie aufgenommen worden war. Da wir nun kaum auf eine vollständige Herausgabe der Wahlbergischen Schriften zu hoffen wagen, seine Forschungen aber in mehrfacher Hinsicht von der grössten Wichtigkeit sind, so wird es, wie wir glauben, unseren Lesern nicht unerwünscht sein, wenn wir aus jenen, in Deutscher Sprache noch nicht veröffentlichten, Briefen die interessantesten Stellen hervorheben. Wir benutzen dabei eine von Dr. C. F. Frisch in Stockholm uns gütigst eingeschickte Übersetzung der v. Düben'schen Arbeit.

Jagd auf Flusspferde, Büffel, Elephanten u. s. w. in Natal. — (Port Natal, den 21. Dezember 1839.) — Neulich erhielt ich meine erste Warnung, bei der Jagd auf die grösseren Thiere besonders vorsichtig zu sein. Ich war nämlich in der Gesellschaft eines der Bauern (Holländischen Ansiedler) auf einer Jagdfahrt an dem gewaltigen Tugela-Flusse, drei Tagereisen nördlich von Port Natal, der Grenzscheide zwischen den Gebieten der Emigranten und des Dingaan (des früheren Häuptlings der Sulu-Kaffern). Der Fluss wimmelte von Flusspferden, 20 bis 30 zeigten sich auf einmal; doch waren sie so scheu, dass sie nur die äusserste Nasenspitze in die Höhe streckten, um Luft zu holen. Wir bombardirten sie vergeblich

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, SS. 207—209.

Digitized by Google

aus einem kleinen flachen Boote. Hierauf erlegten wir zwei Büffel, von denen ich mit vieler Mühe dem einen die Haut abzog. Während ich mit der Büffelhaut beschäftigt war, wurde der Bauer, welcher der Blutspur eines verwundeten Büffels folgte, von diesem angegriffen und hoch in die Luft geschleudert, wobei er eine tiefe Wunde im Rücken erhielt. Ich verband ihn, so gut ich konnte, und transportirte ihn sogleich nach Hause, doch starb er nach zehn Tagen trotz der herbeigerufenen ärztlichen Hülfe. Auf einer Exkursion an den Umkama-Fluss, im Süden von Port Natal, hatte ich das Glück, zwei Büffel und einen Hippopotamus zu Gesicht zu bekommen und zu verwunden, aber leider entkamen sie alle. Damals sah ich auch einen Trupp von zehn Elephanten, ein höchst respektables Thier, welches hier für das gefährlichste von allen gilt [1]). Ein alter männlicher Elephant mit langen Zähnen, erhobenem Rüssel und klappenden Ohren stand an der Spitze. Gewiss erhalte ich Gelegenheit, die Präparation der Häute von diesen drei Riesen der Thierwelt zu versuchen, ob sie aber gelingen wird, das ist sehr problematisch und hängt hauptsächlich von dem günstigen Wetter ab. In dem Umsinto-Flusse, etwas weiter südlich als der Umkama, schoss ich ein kleineres Krokodil, doch konnte ich es nicht erhalten, weil viele andere hie und da ihre Häupter erhoben und so gefürchtet waren, dass Niemand es wagen wollte, in den Fluss hinaus zu schwimmen. Als ich an dem Ufer des Flusses eine kleine Art des Ichneumon verfolgte, der mir entkam, hätte ich beinahe auf einen ansehnlichen Python getreten, welcher ganz still lag und sich sonnte. Ich trat leise ein Paar Schritte zurück und gab ihm einen ansehnlichen Hagelschwarm. Jetzt suchte er in den Fluss zu entkommen und war schon halb im Wasser. Da gab es denn kein anderes Mittel, als ihn beim Schwanze zu ergreifen und auf diese Art ans Land zu ziehen. Nur einmal suchte er sich zu vertheidigen, übrigens nur zu entkommen. Er war 15 Fuss lang. Auch habe ich in der Gesellschaft des Dr. Krans und eines dritten Mannes fünf Stück von derselben Schlangenart in der Nähe von Port Natal aufgegraben. Wir hatten ein schweres Tagewerk, aber auch Lohn für unsere Mühe. Sie hielten sich in einem alten Orycteropus-Neste auf, und als wir auf den Boden desselben hinab kamen, fanden wir sie auf einander liegend. Sie wurden mittelst eines Tanendes herausgezogen, vier derselben erschlagen und eine lebendig in einem Sack nach Hause gebracht. Zwei, von 12 und 9 Fuss Länge, kamen auf meinen Antheil. Die Art ist von sehr unschuldiger Natur. — Von Fischen hoffe ich eine kleine Sammlung aus dieser Bai zusammenbringen zu können. Der Flussfische sind sehr wenige, weil die Flüsse in der trocknen Jahreszeit fast ganz austrocknen. Krabben giebt es hier in ansehnlicher Menge und ich habe schon beinahe 30 Arten gesammelt, Meerschnecken 45 bis 50 Arten. Die Insekten sind ziemlich zahlreich; von Pflanzen giebt es hier eine unendliche Variation, aber ich finde keine Zeit, mich damit zu beschäftigen.

[1]) Auch Dr. Livingstone hält den Elephanten für den König der Afrikanischen Thiere; seine Jagd schildert er als bei weitem gefährlicher als die des Löwen.

Eine neue Affenart. — (Port Natal, den 31. Mai 1841.) — Seit meinem letzten Briefe habe ich das Glück gehabt, eine ganze Familie (6 Stück) von der von mir supponirten neuen Affenart zu erlegen, für welche ich in dem Falle, dass meine Supposition gegründet sein sollte, den Namen des Amazulu-Stammes Samängo vorschlage. Diese Affenart (Cercopithecus) kommt gewöhnlich familienweise in den tiefsten Wäldern vor, und gelingt es, den Bäumen, in welchen sie sich befinden, nahe zu kommen, so kann man eine ganze Menge, einen nach dem andern, erlegen, denn da sitzen sie unbeweglich still in dem dichtesten Laube und es glückt ihnen hierdurch auch gewöhnlich zu entkommen. Meistens wird man jedoch schon in der Ferne entdeckt und da flieht denn der ganze Haufe und verschwindet bald aus dem Gesichte. Ich schlich leise auf einer frischen Elephantenspur dahin und überraschte so die erwähnte Affenfamilie. Der Balg ist einer der geschätztesten bei dem Amazulu-Stamme und bildet den vornehmsten Schmuck der Häuptlinge.

Eine neue Fledermaus-Art. — (Port Natal, den 5. Okt. 1841.) — Vor einiger Zeit erlegte ich zwei Arten Pteropus, von denen meiner Vermuthung nach die eine neu ist (vielleicht ein neues Genus); sie hat vier Backenzähne oben und fünf unten. Ich will erzählen, wie dieses zuging. Man hatte mir mehrmals Flügelstücke und Beine von diesen Thieren gegeben, die eine Katze gefangen hatte, und ich beschloss nun zu erforschen, wo sie diese ihre Beute ertappen könnte. Ich begab mich daher an einem Abend hinaus in ein Waldthal, wo ich die Katze oft bemerkt hatte. Nach langem Warten hörte und sah ich die Thiere im Mondschein unter ihrem schnellen, flatternden Fluge und bemerkte bald, dass sie nur hierher kamen, um aus einer Quelle in der Nachbarschaft zu trinken. Sie schlugen dabei herab und fuhren so dicht an der Wasserfläche vorbei, dass das Wasser rund um sie her spritzte, ungefähr so, wie wenn die Schwalben sich baden. Anfangs schoss ich mehrmals fehl, nach und nach aber glückte es mir, mehrere zu erlegen, besonders nachdem ich auf den Einfall gekommen war, zwei brennende Lichter in den Schlamm dicht über das Wasser zu stellen, so dass die Flammen selbst von Baumstämmen verborgen wurden. Die Thiere kamen ohne Furcht vor dem Feuer herbei und ich, der ich etwa 20 Schritte davon entfernt stand, konnte sie nun mit grösserer Leichtigkeit schiessen, jedoch stets im Fluge. Diese Jagd setzte ich oft bis spät in die Nacht hinein fort.

Reise über die Drakons-Berge. — (Port Natal, den 15. August 1842.) — Am 7. Oktober vorigen Jahres brach ich von Port Natal auf. Wir reisten bis an die Drakons-Berge durch ein stark coupirtes Land und der Weg war in Folge dessen höchst beschwerlich, besonders da es meistentheils bergauf ging. Überall herrscht hier sonst der üppigste Graswuchs, aber so früh im Frühlinge war das Gras noch sehr kurz nach dem Brande, der alljährlich in den Monaten Juni, Juli oder August angestiftet wird, da man das an vielen Orten mannshohe Gras verbrennt. Ganze Tagereisen fährt man, ohne einen Baum zu sehen, und schon hier war ich gezwungen, meine Speise bei getrocknetem Mist zu kochen, der jenseit der Drakens-Berge

Digitized by Google

in weiten Gegenden das einzige Brennmaterial bildet. Eine Menge Ruinen von Kraalen und Hütten, gemauert von Steinen, kommen an der östlichen Seite vor; die ehemaligen Bewohner sollen von Amazulu-Stämmen ausgeplündert und gemordet oder verjagt worden sein. Von der östlichen Seite bieten die Drakens-Berge (Kahlamba der Kaffern) einen wild-schönen Anblick mit ihren hohen, senkrechten Felsenwänden, über und hinter welchen an vielen Stellen thurm- und burgähnliche, noch mit Schnee bedeckte Spitzen sich zeigen. Das Hinaufklettern mit meinem schwer beladenen Wagen kostete mir, nebst Kutscher und Ochsen, unglaubliche Mühe, um so mehr, als wir auf der Mitte des Weges und da, wo derselbe sehr schmal war, an dem Rand eines Abgrundes, einem andern Wagen begegneten. Hier war kein anderer Rath, als meinen Wagen zurück und dann etwas auf die Seite zu schieben, worauf denn unsere beiden Partien ohne Kollision glücklich an einander vorüber passirten. Nach einer dreistündigen Anstrengung erreichten wir endlich die Höhe und hatten von hier aus eine weite Aussicht nach der Seite hin, von welcher wir kamen, aber nach der anderen begegneten wilde Berggruppen dem Auge. Hier liess ich einen kleinen Vorrath von Holz auf meinen Wagen packen, bestehend aus einigen Arten Protea, dem letzten baumartigen Gewächse, das wir nun auf lange trafen, denn wenn man sich von den Drakens-Bergen entfernt, wird das Land im Westen mehr und mehr flach. Am Rhinoceros-Flusse trifft man wieder die ersten Akazien in kleineren zerstreuten Wäldern. Darauf folgt der Vaal Rivier oder Gelbe Fluss, einer der vornehmsten Zweige des Orange-Flusses. Er ist ansehnlich breit, doch bei meiner Passage war er nicht mehr als 2 bis 3 Fuss tief; in der Regenzeit ist er oft mehrere Monate unfahrbar. Hierauf kommt der Schöne Fluss, Moiie Rivier der Emigranten; dieser hat seinen Namen davon erhalten, dass sein Wasser fast in derselben Höhe mit seinen Rändern fliesst, wodurch dasselbe leicht zur Bewässerung der Felder abgeleitet werden kann. Er entspringt aus zwei starken Quelladern und wirft sich nach einem kurzen Laufe in den Vaal Revier. Die Emigranten gedenken hier am Moiie Revier eine Stadt anzulegen und einige wenige Häuser sind schon fertig [1]).

Der Stamm der Basuto. — Jenseit des Krokodil-Flusses besuchte ich den Basuto-Häuptling Mammakali in seinem Kraal. Der Basuto-Stamm ist offenbar eine Kaffernart, denn Gesichtszüge und Körperbildung sind gleich. Er bewohnt einen ansehnlichen Landstrich im Westen der Drakens-Berge, beinahe von der Kap-Kolonie an. Im Westen wird derselbe begrenzt von den Koranas und Betschuanas, wie weit er sich aber gegen Norden erstreckt, ist mir noch nicht bekannt. Er steht unter einer Menge kleinerer, von einander unabhängiger Häuptlinge, ist im Ganzen von friedlicher Gesinnung und diese ihre Gemüthsstimmung kann man sogleich vorhersagen, wenn man ihren Tanz gesehen und ihren Gesang gehört hat, welche sich von denen des kriegerischen Amazulu-Stammes unterscheiden wie der Tag von der Nacht. Der Tanz besteht nämlich in einer graziösen Bewegung der Arme, wobei sie sich rund umdrehen und Jeder für sich zu agiren scheint. Der Gesang hat einen langsamen Takt, wird oft verändert zu einem geschickten Pfeifen und meistens akkompagnirt von einem taktmässigen Schnippen mit den Fingern. Die Männer tragen einen schmalen ledernen Gürtel, der dicht an die Lenden anschliesst und hinten mit einem abgerundeten Schosse versehen ist; über die Schultern werfen sie eine grössere Thierhaut als Mantel, welche bis auf die Kniebeuge herabhängt, die Haarseite nach Innen und der Schwanz zwischen den Schultern hangend. Einige haben Mützen oder Hüte auf den Köpfen; letztere sind kegelförmig, gewöhnlich von der Haut der Antilope taurina. Einige lassen das Haar lang wachsen und streichen es dann von der Stirn gerade in die Höhe, oder sie rasiren auch ein Paar Zoll rund um die Haargrenze ab. Unter die Füsse binden sie Sandalen; der Riemen, welcher diese festhält, geht zwischen der grossen Zehe und der darauf folgenden hindurch, wodurch diese weit von einander getrennt werden. Ihre Waffen sind die gewöhnlichen Assegaien, Kiris oder Wurfkeulen und Äxte von verschiedener Form. Um den Hals tragen sie verschiedene Zierrathen, welche oft aus den fetten und stinkenden Gedärmen des Wildprets bestehen; dergleichen benutzen sie auch als Armbänder. Einst sah ich einen meiner Basutos seine Toilette auf folgende Weise machen: Wir trafen das Skelet eines von einem Löwen gefällten Elands und er zerschmetterte mit einem Steine die Beinknochen, nahm das fürchterlich stinkende Mark heraus und beschmierte damit seinen ganzen Leib, besonders aber die Haare, so dass es von den Fetttropfen glänzte und der Gestank beinahe unausstehlich war; bald darauf fanden wir ein Bienennest, und nachdem wir uns an dem Honig satt gegessen hatten, schmierte er den Rest ebenfalls in die Haare und sagte nun, so sei er recht in Ordnung, um mit Glück die Gunst bei den Schönen seines Stammes suchen zu können. Die Sprache der Basuto stimmt in vielen Wörtern mit der des Amazulu-Stammes überein, unterscheidet sich jedoch von derselben durch die Menge der R, welche darin vorkommt, welcher Buchstabe in der Zulu-Sprache selten ist. So sagt z. B. ein Zulu Mafuta (Fett) und ein Basuto Mafura, ein Zulu Pisi (Hyäne) und ein Basuto Piri; der grösste Theil ist aber dennoch verschieden, obgleich man sich ihnen verständlich machen kann mit der Zulu-Sprache, welche Viele kennen [1]).

---

[1]) Jetzt die Stadt Potschefstrom, Hauptort der Trans-Vaal'schen Republik.

[1]) In einem Vortrag des Prof. A. Retzius, publicirt in den Verhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm 1845, Nr. 10, SS. 245—253, finden sich noch weitere, von Wahlberg an Retzius mitgetheilte Angaben über die Basuto, aus denen wir Folgendes entnehmen: „Die Basutos bewohnen das Innere des Hochlandes an der westlichen Seite der Drakens-Berge, nämlich die oberen Flussgebiete des Gariep und Limpopo. Sie bestehen aus einer Menge kleiner, schwacher Horden oder Staaten mit verschiedenen Namen. Die südlichsten Stämme sind bekannt unter dem Namen Betschuanen, die nördlichen werden von den Holländischen Kolonisten Makkatees, wahrscheinlich einerlei Name mit Mantatees, genannt. Sie selbst benennen sich nur nach den verschiedenen Horden. Basuto oder Abasuto werden sie von den Küstenkaffern genannt. Dieses bedeutet in der Amazulu-Sprache „dickbäuchig" und auch „Magengürtel", denn die Basutos tragen zum Unterschiede von den Küstenkaffern Gürtel und sind bekannt wegen ihrer grossen Gefrässigkeit. An Körperwuchs, Gesichtszügen und Hautfarbe gleichen sie den Küstenkaffern. Da sie indess grössten Theils Gegenden bewoh-

Digitized by Google

Merkwürdige Salzlache nördlich vom Krokodil-Flusse. — Doch ich komme auf meine Reisetour zurück. Noch ein Paar Tagereisen hatten wir einen gebahnten Weg, nämlich zu der hier belegenen Salzpfanne, von welcher ein Theil der Emigranten Salz holt. Ein ziemlich hoher, isolirter, bewaldeter, abgestumpfter Berghügel erheht sich aus der waldigen Ebene, und ist man bis an den Rand desselben hinaufgekommen, so zeigt sich in einer ansehnlichen Tiefe ein ungeheures rundes Wasserreservoir, an allen Seiten von hohen, bewaldeten Rändern umgeben. Das Salzlager liegt an den Ufern, ein Paar Fuss tief, bedeckt von Schlamm und Wasser, wird aber nach Aussen tiefer und tiefer bedeckt, so dass nach der Versicherung der Eingebornen vor einigen Jahren ein von ihnen gejagter Elephant, der seine Zuflucht dorthin nahm, in dem Schlamme verschwand. Ich hatte einen Himantopus melanopterus im Flügel verwundet und verfolgte denselben und wäre bei dieser Gelegenheit beinahe selbst dort stecken geblieben; doch gelang es mir, mich herauszuarbeiten und zwar ganz mit Schlamm bedeckt und unerkennbar.

Rhinoceros und anderes grösseres Wild bei der Salzlache. — Sowohl Rhinoceros Africanus als Rhinoceros simus sind hier sehr allgemein. Einst schoss ich einem ungeheuern Rhinoceros simus das Rückenbein ab. Er stürzte augenblicklich und jetzt begann er einen der fürchterlichsten Todeskämpfe, unter welchem ein wässeriger, blutgefärbter Schweiss in grossen Tropfen von der Haut des Leidenden, die brennend heiss war, herunterfloss. Zwei Kugeln beendigten seine Schmerzen. Sobald ein grösseres Wild erlegt ist und man sich entfernt, sieht man, wie sich aus allen Himmelsgegenden und von einer ungeheuern Höhe die Aasvögel versammeln, obgleich man zuvor vielleicht keinen einzigen entdecken konnte. Zuerst setzen sie sich auf die nahe stehenden Bäume, darauf kommen sie allmälig auf die Erde herab und nahen in schnellem Laufe. Alle Arten halten sich bei einander auf. Wenn sie aus den Wolken herabschiessen, so strecken sie die Beine aus und sinken mit etwas zusammengelegten, stille stehenden Flügeln wiegend in sausender Fahrt herab, wofür hier der treffende Ausdruck angewendet wird: „Der Aasvogel fällt". Eine Quagga oder ein Wildebeest ist innerhalb einer Stunde so verzehrt, dass nur das Skelet und einige Stücke von der Haut übrig sind. Die Haut des Nashorns ist ihnen zu stark; haben jedoch die Hyänen nur erst eine geringe Öffnung bearbeitet, so geht das Skeletiren rasch vorwärts. Giraffen erschienen öfters in Trupps von 10 bis 15 Stück und weideten die Gipfel der Bäume ab. Ihren überaus schwerfälligen Lauf hört man in bedeutender Ferne. Die wehrlosen Thiere in dem bewaldeten Theile des Landes halten sich gewöhnlich in grösseren Heerden bei einander, wodurch sie unter den Bäumen und Gebüschen um so leichter durch ihre verschiedene Grösse einen annähernden Feind entdecken, und sobald das Eine die Gefahr zu erkennen giebt, ist augenblicklich die Flucht allgemein. Eine Vorsicht, die man sorgfältig beobachten muss, ist die, dass man sich unter dem Winde nähert, denn sie besitzen sämmtlich einen ungemein feinen Geruch. Unter den Vögeln giebt es ebenfalls viele, die den Anblick des schleichenden Schützen durch ein eigenthümliches, den Säugethieren ebenfalls verständliches Geschrei zu erkennen geben; die ärgerlichsten derselben waren in dieser Gegend: Charadrius coronatus, Plonpaner Mahali, Chizzohi concolor u. s. w.

Die rankende Seebohne. — (Port Natal, den 28. Mai 1843.) — Am 20. August 1842 brach ich von Port Natal auf, um in das Amazulu-Land einzudringen. Jenseit des Tugela, am Umlalass-Flusse, hatte ich das Glück, die in der Kap-Kolonie allgemein bekannte Seebohne zu finden,

nen, in denen sie der Kälte, dem Misswachs und dem Mangel jeder Art ausgesetzt sind, so fehlen ihnen im Allgemeinen die Züge von Wohlbefinden, Kraft und Muth, welche ihre von Natur besser bedachten Stammverwandten auszeichnen. Dazu kommt noch, dass ihre Haut oft von grossen Narben bedeckt ist, welche sie sich durch eine allzu kühne Annäherung an das Feuer geholt haben. Sie entstellen ihr Gesicht mittelst einer groben Tättowirung über der Nasenwurzel und an der Stirn, so wie auch um die Wangen, wo sie einen hervorstehenden Hautknorpel über den beiden Jochbeinen bilden. Der Haarputz ist verschieden von dem der Küstenkaffern, er ist auch unter den Basutos verschieden bei den einzelnen Horden. Ein Theil trägt das Haar 6 Zoll lang, nach hinten zurückgestrichen, mit Fett eingeschmiert und voll behängt mit Zierrathen. Die Meisten rasiren den grössten Theil des Haares und lassen nur ein kleineres Feld auf der Scheitelfläche mit kürzeren Haaren bewachsen. — Hinsichtlich des Charakters sind die Basutos, ungleich den Küstenkaffern, feig und friedlich und zeigen etwas mehr Achtung gegen die Weiber, mit denen sie die Arbeit theilen. Übrigens können Fremde sich auf ein erhaltenes Versprechen nicht eben verlassen, im Gegentheil die Basutos sind unzuverlässig und lügenhaft. Sie treiben gleich den Küstenkaffern Ackerbau, Viehzucht und Jagd, bauen aber mehr Kafferkorn an und weniger Mais, so wie übrigens Kürbisse, Wassermelonen, Bohnen, Zuckerrohr, Tabak und Hanf; den letzteren raucht man wie Tabak. Ihr Vieh besteht vorzugsweise aus Schafen und Ziegen, so wie aus einer geringen Anzahl grösseren Hornviehs. Die Basutos verstehen, wie die Küstenkaffern, aus Erzen Metalle zu bereiten und schmieden ziemlich allgemein Eisen und Kupfer. Die Beschneidung ist bei ihnen allgemein gebräuchlich. — Die Basutos bestehen aus vielen kleinen Horden, von denen Herr Wahlberg die Namen folgender kennt: Damaras, Briquas oder Matlupins, Barolong (Preisname Matlou, Elephanten), Makaathla (Preisname Makaho, Meerkatze), Makoëna (Krokodil), Mohapoanari (Nari, Büffel), Mataghaiu (Oryeteropus), Mahurutsi (Majeni, Pavian), Mapooti (Antilope mergens), Amosoëtla (Mobinakulu, Flusspferd), Tamahas (Rothkaffern), Mapalana, Makoali, Mahlnanvongo (Stachelschwein). Über jeden dieser Stämme regiert ein unumschränkter Fürst, Enkosi (König) genannt, versehen mit einem Hofstaate, mit Dienern und höheren und niederen Beamten. — Die Basuto-Sprache ist nahe verwandt mit der Sprache der Küstenkaffern, obgleich sie in Redensarten und Wortformen so sehr von einander abweichen, dass der Küstenkaffer es gewöhnlich erst nach mehreren Monaten lernt, sich dem Basuto verständlich zu machen, und umgekehrt."

Wir haben hierbei zu bemerken, dass die Basuto, im Gegensatz zu Wahlberg's Ansicht, allgemein zu den Betschuanen gezählt werden, wie auch neuerdings wieder von Dr. Livingstone und dem Französischen Missionär Frédoux zu Motito (Bulletin de la Société de Géographie 1857, November). Dr. Livingstone sagt (Missionary Travels and Researches, etc. p. 202): „Die Bakoni- und Basuto-Abtheilung enthält im Süden alle jene Stämme, welche Moschesch als ihren obersten Häuptling anerkennen; unter ihnen finden wir die Batau, Baputi, Makolókue u. s. w. und einige Berghewohner auf der Malutí-Kette, die einst Kannibalen gewesen sein sollen. Die Bakoni, nördlicher als die Basuto, sind die Batlou, Baperi, Bapö und ein anderer Stamm der Bakuena, Bamosetla, Bamapela oder Balaka, Babiriri, Bapiri, Bahukeng, Batlokua, Baakhohela u. s. w., die alle reichlich mit Regen versorgt sind und grosse Mengen Getreide bauen. Von ihrem Fleisse leben die entfernteren Boeren."

In Bezug auf die Beinamen der Stämme, Wahlberg's Preisnamen, sagt Livingstone (a. a. O. Kap. I): „Die verschiedenen Betschuana-Stämme werden nach gewissen Thieren genannt, was auf eine frühere Anbetung der Thiere, wie im alten Ägypten, hindeutet. Bakatla heisst „die des Affen", Bakuena „die des Alligator", Batlapi „die des Fisches". Jeder Stamm hat eine abergläubische Furcht vor dem Thiere, nach dem er benannt ist, er isst niemals dessen Fleisch." Andere Beispiele solcher Beinamen siehe „Geogr. Mittheilungen" 1858, Heft II, S. 55. A. P.

welche man oft genug am Meeresufer angeschwemmt findet und von welcher der gemeine Mann glaubt, dass sie in der Tiefe des Meeres wachse. Sie kommt hier vor in den dunkeln und schlammigen, hauptsächlich von Rhizophoren und Feigenbäumen gebildeten Hainen, welche den Fluss umgeben, und schiesst aus einem im Durchmesser oft 2 Fuss dicken Stamm, ihre ungeheuren spiralförmigen Ranken von über 250 Fuss Länge nach allen Richtungen divergirend schräge nach oben, bis sie die Kronen der höchsten Bäume und das Tageslicht erreichen, woselbst sie ihre im Verhältniss zu der riesenhaften Frucht kleinen und feinen, gelblich-grünen Blüthen ansetzen. Jene besteht nämlich oft in einer 4½ Fuss langen Erbsenscheide, welche bisweilen 17 Samenkörner enthält. Oft zwischen den Baumwurzeln bis an die Kniee in den Sumpf herabsinkend, mit Mühe auf die äussersten Gipfelzweige der hohen Bäume kletternd und hier hin- und herschaukelnd gelang es mir, Blüthen und Früchte zu erhalten. Sollte wohl nicht dieses Gewächs, das ganz gewiss auch in anderen Gegenden von Afrika bekannt ist, eins der am weitesten von seiner Wurzel entfernt existirenden sein? Wenn nämlich der Durchmesser des Umfangs, den es einnimmt, oft 500 Fuss beträgt und man sich seine spiralförmig gewundenen Ranken in gerader Linie ausgestreckt denken will, so wird man wohl fast eine Länge von 1000 Fuss erhalten, welche von wenigen Vegetabilien erreicht werden dürfte.

Dr. W. Bleek's Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Hottentotten und Kafir. — Durch neuere Forschungen der Missionäre in Süd-Afrika hat sich bekanntlich herausgestellt, dass die Sprache der Hottentotten zu dem grossen Indogermanischen, Semitischen und Ägyptischen Sprachstamme gehört, dass mithin eine Verwandtschaft der Völker im Südwesten und Nordosten von Afrika besteht. Ob das Räthsel, wie die Hottentotten in ihre jetzigen Wohnsitze gelangten, jemals vollständig gelöst werden wird, ist zweifelhaft, man hat aber wenigstens angefangen, sich ernstlich damit zu beschäftigen. Ein Versuch, Spuren dieses Stammes in nordöstlicher Richtung bis nach Abessinien zu verfolgen, ist in dem Aufsatz über die Hottentotten-Stämme und ihre geographische Verbreitung im zweiten Hefte dieses Jahrganges der „Geogr. Mittheilungen" gemacht werden; weitere Belege für die Annahme einer Wanderung der Hottentotten von Nordost nach Südwest enthält eine höchst interessante Abhandlung des Dr. W. Bleek, des bekannten Afrikanischen Forschers, in „The Cape Monthly Magazine" vom April und Mai 1857. Während seines Aufenthaltes unter den Kafir in Natal und dem Sulu-Lande hatte Dr. Bleek die Beobachtung gemacht, dass sich manche Hottentottische Wörter und besonders einige ihrer eigenthümlichen Schnalzlaute in die Kafir-Sprache Eingang verschafft haben. Dieser Umstand, zugleich mit vielfachen Analogien in den Sitten und Gebräuchen, den religiösen Anschauungen, der Konstruktion der Hütten, der Bekleidung, dem Verhältniss der Frau zu dem Manne u. s. w. zwischen beiden Völkern, brachte ihn zu der Annahme, dass die Kafir, deren sprachlicher Zusammenhang mit den Negervölkern Central-Afrika's ausser Zweifel steht, in langdauernden Kriegen die Hottentotten aus ihren früheren Wohnsitzen nach Südwesten verdrängt haben, wobei sie allmälig Manches von den unterworfenen Stämmen annehmen mussten. Nachdem Dr. Bleek eine Menge interessanter Einzelheiten über Analogien und Unterschiede der beiden Nationen beigebracht und in Beziehung auf das Verhältniss zwischen Hottentotten und Buschmännern wahrscheinlich gemacht hat, dass beide zwar ursprünglich zu Einem Volke gehörten, aber, Jahrhunderte lang von einander getrennt, manche Verschiedenheiten annahmen, fasst er das Resultat seiner Untersuchungen in folgender Weise zusammen.

1. Durch die meisten Eigenthümlichkeiten, in denen die Kafir mit den Hottentotten übereinstimmen, unterscheiden sie sich von ihren nächsten Verwandten, während diese Eigenthümlichkeiten im Allgemeinen den meisten oder allen Hottentotten-Stämmen gemein sind. Dass hier ein fremder Einfluss auf die Kafir-Stämme sichtbar ist, unterliegt daher keinem Zweifel.

2. Die besondern Charaktere, welche die Hottentotten und Buschmänner von den übrigen Süd-Afrikanischen Nationen unterscheiden, sind der Art, dass sie die ersteren an die Völker von Nord-Afrika und West-Asien, wie die Ägypter, die Semitischen Stämme und ihre weit verbreiteten Nord-Afrikanischen Verwandten (z. B. die Tuaregs, Gallas u. s. w.), und wahrscheinlich auch an die Indo-Europäischen oder Arischen Nationen anreihen.

3. Daraus folgt, dass die Hottentotten von ihren nördlichen Stammverwandten durch das Eindringen von Stämmen der Kafir-Familie abgeschnitten wurden, welche wahrscheinlich von Westen kamen und die Hottentotten längs der Ostseite Afrika's südwärts vor sich hertrieben.

4. Da die Hottentotten und Buschmänner im Allgemeinen in Sitten, Gebräuchen, Sprache u. s. w. treu an dem ursprünglichen Zustand ihrer Race festgehalten haben, so ist ein Studium ihrer Eigenthümlichkeiten ausserordentlich wichtig, ja unumgänglich nothwendig, um die vorhistorischen Zustände und die nicht aufgezeichnete Geschichte der mit ihnen verwandten Nationen kennen zu lernen, und da diese in vielen Fällen einige der ersten und civilisirtesten Nationen umfassen, sollten wir da nicht zu der Annahme berechtigt sein, dass sich solche Untersuchungen, in geeigneter Weise angestellt, als von grossem Interesse für die Geschichte der Menschheit im Allgemeinen erweisen werden?

Dr. W. Bleek's Arbeiten in Süd-Afrika; Dr. Livingstone am Kap. — Aus einem Schreiben des eifrigen Afrikanischen Forschers Dr. W. Bleek vom 21. Mai d. J. theilt uns sein Vater, Prof. Bleek in Bonn, einige interessante Nachrichten über seine neuesten Arbeiten mit. Er befindet sich noch in der Kapstadt in der Stellung als Dollmetscher der Regierung für die einheimischen Sprachen und ist eifrig mit der Ausarbeitung und dem Drucke eines erläuternden Katalogs über die Afrikanische u. s. w. Bibliothek des Gouverneurs Sir George Grey beschäftigt. Der erste Theil, die Literatur der Süd-Afrikanischen Sprachen aus dem Gebiete der Englischen Oberherrschaft (190 Seiten), war so eben im Druck vollendet, eben so der nur wenige Seiten starke Katalog der Papua-Sprachen. Ein Supplement zu

Digitized by Google

dem Australischen Katalog war zum Druck bereit und von dem Neu-Seeländischen Katalog 4 halbe Bogen gedruckt. Zunächst sollte dann der der andern Süd-Afrikanischen Sprachen vollendet werden, von dem aber erst ein Anfang im Manuskript vorhanden war. Dann sollten die übrigen Afrikanischen Sprachen folgen, so wie die übrigen Polynesischen und darauf, wenn Zeit und Kräfte es erlaubten, die Amerikanischen Sprachen. Die Sammlungen Sir George Grey's sind bekanntlich die reichhaltigsten und ausgezeichnetsten in ihrer Art und Dr. Bleek konnte daher für seine speziellen Studien kaum auf ein günstigeres Terrain gestellt werden.

Über Livingstone's Anwesenheit am Kap erfahren wir aus demselben Schreiben: „Die Kapstadt war sehr in Bewegung gewesen und Livingstone dort sehr geehrt worden. Mitte Mai war er wieder von der Simon's-Bai abgefahren, auf dem Englischen Kriegsdampfer „Pearl", mit dem er his Tete zu kommen dachte. Dort soll das mitgenommene kleine Flussdampfboot („Ma Robert", Name von Dr. Livingstone's Frau bei den Betschuanen) zusammengesetzt und mit demselben der Zambesi so weit aufwärts wie möglich verfolgt werden. Die Frau Livingstone, Tochter des berühmten Missionärs Moffat, war auf der Fahrt von Sierra Leone so krank geworden, dass es für rathsam gehalten wurde, sie in der Kapstadt zurückzulassen. Sie denkt später mit ihrem dort ebenfalls noch anwesenden Vater durch das Land des Moselekatse nach dem Zambesi zu reisen, um mit Dr. Livingstone zusammenzutreffen. „Livingstone", schreibt Dr. Bleek, „(und ebenso Moffat) hat weniger das Aussehen eines Missionärs als das eines Flotten-Offiziers, er trägt Schnurrbart und Mütze mit Goldstreifen."

Positionsbestimmungen und Höhenmessungen in Texas. — J. De Cordova stellt in seinem Werke über Texas (Philadelphia, 1858) eine Reihe von Positionsbestimmungen und Höhenmessungen zusammen, von welchen die ersteren von dem Astronomen Tipton Walker in Galveston, „der bekanntlich die schönste und vollständigste Reihe astronomischer Instrumente in den Vereinigten Staaten besitzt und dessen Genauigkeit und Sorgfalt bei Arbeiten dieser Art von Allen geschätzt sind, die ihn kennen", eigens für De Cordova's Karte von Texas geprüft und arrangirt wurden; die letzteren hat Stephen Crosby, Commissioner of the General Land Office, sorgfältig compilirt. Es sind folgende:

	N. Br.			Westl. L. v. Gr.		
Sabine-Pass	29°	41′	6″	93°	45′	20″
Nordöstliches Ende von Galveston	29	21	2	94	49	20
Kathedrale von Galveston	29	18	11	94	48	0
San Luis-Pass	29	2	9	95	22	0
Velasco (Brazos River)	28	57	30	95	33	5
Mündung des San Bernard	28	51	1	95	49	3
Paso Cavallo	28	19	20	96	22	6
Espiritu Santo-Inlet	28	5	25	98	51	20
Aransas-Pass	27	51	5	97	3	40
Corpus Christi-Pass	27	37	2	97	16	0
Brazos-Santiago	26	6	0	97	13	15
Mündung des Rio Grande	25	55	58	97	11	28
San Antonio	29	25	18	98	30	0
Galveston City (nach der Küsten-Vermessung)	29	18	17	94	46	30

	Höhe in Engl. Fuss.
Trespalacios, Ecke des steinernen Magazins	$6\frac{1}{4}$
Galveston	10
Lavaca	24
Guadalupe, an der Mündung des Sandies	50
Houston	60
Columbus	250
Gonzales	270
Cibolo	350
Austin	800
San Antonio	635
Mündung des Kleinen Wichita	750
Castroville	767
Fort Inge	835
Rio San Pedro, erste Furth	859
Big Wichita	900
Berg Leona beim Fort Inge	950
Vereinigung des südlichen und nördlichen Quellflusses (Fork) des Red River	1100
Rio San Pedro, letzte Furth	1827
Howard's Spring	2075
Plateau von Texas	2091
Live-Oak-Creek	2337
Quelle des südlichen Quellflusses des Red River	2450
Llano Estacado	2300—2500
Rio Pecos-Thal	2330—2658
Rio Escondido, erste Furth	2660
Hohes Plateau jenseits desselben	3008
Erster Punkt am Rio Grande	3700
El Paso	3750
Limpio, erste Furth	3950
Leon Spring	4240
Eagle Spring	4842
Painted Camp	5020
Providence-Creek	5492
Höchster Punkt auf dem Wege nach El Paso	5896

Baron J. W. von Müller's Besteigung des Piks von Orizaba. — Herr Baron von Müller hat die Güte gehabt, uns einen ausführlichen Bericht über seine Besteigung des Orizaba, über welche er bereits im Oktoberhefte 1857 der Westermann'schen Illustrirten Deutschen Monatshefte eine kurze Notiz veröffentlichte, zu überschicken, als Antwort auf die Bemerkungen, welche Prof. K. B. Heller über seine Höhenbestimmung des Orizaba und Popocatepetl im Jahrg. 1857 der „Geogr. Mittheilungen" S. 487 gemacht hat. Obwohl dieser Bericht von grossem Interesse und sehr lebendig und anschaulich geschrieben ist und auch zahlreiche Beobachtungen über Temperatur, Barometerstand, magnetische Deklination und Inklination enthält, so konnten wir ihn doch leider nicht in seiner ganzen Länge aufnehmen, da er durch die ausführlichen Schilderungen der persönlichen Erlebnisse eine zu grosse Ausdehnung erlangt hat. Wir geben desshalb nach eingeholter Erlaubniss des Herrn Baron v. Müller folgenden Auszug mit besonderer Berücksichtigung der angestellten Höhenmessungen, da sich die Bemerkungen des Herrn Prof. Heller lediglich auf diese Höhenmessungen bezogen und Herr Baron v. Müller überdiess einen detaillirten Bericht über seine Reisen in Mexiko selbstständig herauszugeben beabsichtigt, auf welchen wir schon bei dieser Gelegenheit die Aufmerksamkeit des Publikums hinzuweisen nicht versäumen. Auch wird erst dieser Bericht die vollständigen Elemente der Höhenmessungen enthalten.

Den ersten, missglückten, Versuch, den Pik von Orizaba zu ersteigen, machte Baron von Müller von der Stadt

Digitized by Google

Orizaba aus in Begleitung seines Sekretärs Herrn Sonntag, eines Herrn Dr. St. aus Berlin und des Herrn Malmsjö aus Schweden, der in Orizaba wohnte. Am 30. August 1856 traten die Reisenden ihren Weg nach dem Berge an, gingen über die Hacienda de Tequila am Metlatle (Metlaaue), das Dorf San Juan Coscomatepec, Alpatlahua, Jacalo und den Rancho von Jamapa nach dem nordöstlichen Fuss des Piks und erbauten daselbst eine Hütte, um von da aus den Gipfel zu erreichen [1]). Von den bis dahin angestellten Höhenmessungen werden nur zwei angeführt, die der Stadt Orizaba nach acht Ablesungen des Green'schen Heberbarometers, verglichen mit korrespondirenden Barometerständen in Vera-Cruz, zu 1232,5 Meter oder 4360,5 Mexikan. Fuss und die des Indianer-Dorfes Alpatlahua, ebenfalls mit dem Green'schen Heberbarometer, zu 1689 Meter oder 5975 Mexikan. Fuss. Am Fuss des Gipfels, wo die Hütte aufgeschlagen worden, bemerkte Baron v. Müller, „dass seine beiden Aneroïd-Barometer der grossen Höhe wegen aufgehört hatten, die Einwirkung des geringeren Luftdruckes zu zeigen, da sie nicht tiefer als 21 Zoll heruntergehen. Das Aneroïd-Barometer beruht auf dem Prinzipe, dass ein luftdicht verschlossener, mit Luft von einer bestimmten Dichtigkeit gefüllter Körper sich ausdehnt, wenn die äussere Luft dünner als die eingeschlossene wird, und sich zusammenzieht, wenn die äussere Luft dichter ist. Nach diesem Prinzip hat man ein kleines, luftdicht verschlossenes kupfernes Gefäss mit einem Hebel in Verbindung gesetzt, welcher auf eine sehr empfindliche Stahlfeder wirkt, an der ein Zeiger befestigt ist. Wenn sich das Gefäss zusammenzieht oder ausdehnt, wird der Zeiger bewegt und deutet die Grösse der Bewegung auf einem Zifferblatt an. Die eingeschlossene Luft korrespondirt mit einem Luftdrucke von ungefähr 21 Englischen Zollen oder einer Höhe von circa 10,000 Fuss. Meine Beobachtungen des Instrumentes ergeben, dass der Hebel vollständig wirkt, so lange der Luftdruck 21 Zoll übersteigt, auf Höhen über 10,000 Fuss aber, wo die äussere Luft eine geringere Dichtigkeit hat, als die im Gefäss enthaltene, scheint der Hebel nicht mehr durch die Ausdehnung des Gefässes afficirt zu werden. Abgesehen davon, dass das Instrument auf grösseren Höhen als 10,000 Fuss nicht mehr zu gebrauchen ist, fand ich auch, dass dasselbe nach einem längeren Aufenthalt in dünnerer Luft in tiefere Gegenden zurückgebracht nicht mehr funktionirt, sondern dass der ganze Mechanismus geschwächt worden ist. Obgleich nun diese Erfahrung für die Praxis von erheblichem Nutzen ist, so war mir doch der Umstand um so unangenehmer, als auch mein Green'sches Heberbarometer nur bis auf 23 Zoll getheilt war und ich mich desshalb auf trigonometrische Messungen beschränken musste. Nach den Barometerständen, die ich zuletzt beobachtet hatte, und einer sorgfältigen Schätzung des von da ab erstiegenen Theiles des Berges befanden wir uns auf einer absoluten Höhe von circa 16,500 Mexik. Fuss. Die bei unserer Hütte mit einer Grundlinie von 59,53 Meter angestellte trigonometrische Messung des Piks mit dem Theodoliten ergab eine Höhe desselben von 3009 Mexikan. Fuss über dem Niveau des Bodens unserer Hütte" [1]).

Am Morgen des 3. September wurde die Ersteigung versucht. Nach langem, mühseligem Klettern auf den steilen, schneebedeckten Abhängen geriethen die Reisenden über einen Abgrund, von dem sie nur durch eine wenige Zoll dicke Schnee- und Eisdecke getrennt waren. Diese Gefahr wurde erst erkannt, als Herr Malmsjö bis an die Arme durchgebrochen war und nur mit Mühe sich wieder herausgearbeitet hatte. „Der Blick durch das Loch in die Tiefe machte uns das Blut erstarren. Vergebens suchte ich den Boden zu erspähen. Eissäulen und Krystalle erfüllten die Tiefe; dabei war der Abgrund nicht dunkel, sondern schien von einer unterirdischen Lichtquelle matt erleuchtet. Bei späterem Nachdenken schien es mir erst wahrscheinlich, dass diese Beleuchtung von dem durch die dünne Schneedecke fallenden Sonnenlichte herrühren mochte. Die Nothwendigkeit, schnell einen Entschluss zu fassen, entriss uns unserer Unthätigkeit, die so unheilvoll werden konnte, und bestimmte uns, unsern Rückzug anzutreten, den wir mit ausgebreiteten Armen auf dem Schnee liegend sofort durch Hinabgleiten bewerkstelligten." Ein eingetretener Schneesturm machte einen nochmaligen Versuch unmöglich, und da sich bei den Herren Sonntag und Malmsjö eine länger anhaltende heftige Augenentzündung einstellte, so waren die Reisenden genöthigt, sich nach San Andres zu begeben.

Von San Andres aus unternahm nun Baron von Müller am 8. September in Begleitung der Herren Campbell, Inspektor der Mexikanischen Telegraphenlinien, und G. de la Huerta aus Puebla die zweite, mit Erfolg gekrönte, Besteigung von der Südseite aus. Nach unsäglichen Anstrengungen, wobei namentlich die Athmungsbeschwerden aufs Höchste stiegen, erreichte Baron v. Müller mit einem Indianer den Gipfel. „Es war 5 Uhr 40 Minuten Abends, als ich am Rande des Kraters stand und einen Blick hineinwarf. Ich hatte mein Ziel erreicht und konnte von der Freude darüber belebt einen Augenblick der Leiden vergessen, dann aber stürzte ich bewusstlos nieder und ein Strom von Blut ergoss sich aus meinem Munde. Als ich wieder zu mir gekommen war, raffte ich alle meine Kräfte zusammen, um zu sehen und zu beobachten, was möglich war. Mit dem Azimuth-Kompass bestimmte ich die Form des Kraters, den genauen Umfang desselben aus der Messung der Horizontalwinkel mit dem Sextanten zu berechnen, konnte ich aber meiner maasslosen Schwäche wegen eben so wenig zu Stande bringen, als an eine topographische Aufnahme der unten liegenden Gegenden unter diesen

[1]) Zur Orientirung s. Tafel 16 des Jahrgangs 1857 der „Geographischen Mittheilungen".

[1]) Grundlinie 59,53 Meter.

Station A.	Kreis West.	Kreis Ost.	Kreis Ost.	Kreis West.
	24° 34′	334° 12′	24° 33′	334° 13′
	33	11	32 5	12
	Höhe = 25° 11,0′		25° 10,1′	
	Marke 352 40	352 28	Pik 248 6	248 10
	36	27	47 56	48 0
	24	13	56	47 39
Station B.	Kreis West.			
	24 28	334 20	Höhe 25° 4′	
	28	20		
	Marke 269 52	269 49	Pik 343 30	343 30
	37	33	18	18
	40	39	30	30

Berechnete Höhe des Piks über der Schneegrenze 3009 Mexikan. Fuss.

Digitized by Google

Umständen zu denken war. Die Form des Kraters ist unregelmässig elliptisch, seine grösste Achse liegt von WNW. nach OSO., biegt aber etwas mehr nach Süden ab; ihre Länge beträgt ungefähr 2500 Meter. Von zwei kleineren Achsen hat die grössere östliche circa 500 Meter, die kleinere westliche nur circa 150 Meter. Den ganzen Umfang des Kraters schätze ich auf 6000 Meter. Dieser grosse Umfang ist unerklärlich, wenn man den Berg von unten aus Norden, Westen oder Südwesten betrachtet, da die Spitze viel zu klein scheint, um solchem Krater Raum geben zu können; hier eben aber sieht man, dass sie eine bedeutende Neigung nach SO. hat, und diess erklärt vollständig die Erscheinung. Was man vom Meere, von Vera-Cruz, von Cordoba und Orizaba für eine ausserhalb des Kraters befindliche senkrechte Felswand ansieht, ist nichts Anderes als eine innere Wand des Kraters selbst. Wie furchtbar muss die Gewalt gewesen sein, welche im Stande war, diese ungeheuern Massen empor zu heben und zu zersplittern, zu schmelzen und aufgethürmt zu halten, bis sie erstarrt waren! Ein gelber Überzug von Schwefel bedeckt viele Stellen der inneren Wandungen und auf dem Grunde erheben sich viele kleinere Kraterkegel. Der Boden des Kraters, so weit ich denselben sehen konnte, war mit Schnee bedeckt und folglich nicht heiss, obwohl nach der Aussage der Indianer an verschiedenen Stellen aus den Spalten des Gesteins warme Luft dringt, was ich zwar hier nicht selbst sah, aber auf dem Popocatepetl häufig bemerkte. Die senkrecht abfallenden oder überhängenden Wände des Kraters machten das Niedersteigen in denselben unmöglich."

Nach San Andres zurückgekehrt erstatteten die Herren Campbell und de la Huerta bei dem Präfekten Bericht über das Gelingen der Expedition ab. „Die Erklärung hierüber wurde von dem Präfekten offiziell aufgenommen und das betreffende Dokument ausgestellt, welches ich später in meinem ausführlichen Reiseberichte veröffentlichen werde." Die Höhe von San Andres bestimmte Baron von Müller mittelst des Aneroïd-Barometers zu 2438 Meter oder 8625 Mexik. Fuss und Herr Sonntag führte hier eine zweite trigonometrische Messung des Piks von Orizaba aus. „In der Ebene westlich von S. Andres wurde eine Grundlinie von 247 Meter ausgesteckt und an beiden Enden dieser Grundlinie Höhen- und Horizontalwinkel mit dem Theodeliten gemessen. Zwei unabhängige Messungen ergaben: Höhe des Piks über der Ebene 1) 10,899′; 2) 10,950′; Mittel hieraus 10,924 Mexikan. Fuss = 3089 Meter. Die Entfernung des Piks (auf den Horizont projektirt) von der Grundlinie beträgt 10,851 Meter oder 5,43 Seemeilen (60 auf 1°). Das Instrument war 4 Fuss über dem Boden und die Korrektion für Krümmung der Erde beträgt 19 Fuss. Diese Korrektionen sind schon bei der obigen Höhe angebracht.

Höhe der Fläche über dem Meere	2438	Meter	=	8,625	Mexik. Fuss.
Höhe des Piks über der Ebene	3089	„	=	10,924	„ „
Folglich absolute Höhe des Piks	5527	Meter	=	19,549	Mexik. Fuss.

Gestützt auf diese Messungsangaben und den von mir vorgelegten Bericht halte ich mich den von Prof. Heller ausgesprochenen Bedenklichkeiten gegenüber für berechtigt, meine frühere Behauptung, dass der Orizaba der höchste Berg des mittleren und nördlichen Amerika sei, zu wiederholen" [1]).

Neue Höhenmessung des Popocatepetl. — Herr J. Laberriere, Chef der wissenschaftlichen Kommission des Thales von Mexiko, berichtet in „Westermann's Illustrirten Deutschen Monatsheften", 1858, Nr. 17, kurz über seinen Besteigung des Popocatepetl, die er am 20. Januar 1857 in Begleitung der Herren Sonntag und Saturnius Perez ausführte, und giebt dabei die Resultate der von Herrn Sonntag angestellten Höhenmessungen an. Diese ergaben für den

Pico mayor . .	5425,4	Meter =	2783,6	Toisen =	16,702	Par. Fuss.	
Espinazo de Diablo (östl. Punkt)	5240,4	„ =	2688,7	„ =	16,132	„	„
Pico del Fraile (Felsen in NO.)	5050,1	„ =	2591,1	„ =	15,547	„	„
Grund d. Kraters	5119,1	„ =	2626,5	„ =	15,759	„	„

Ausser der Bemerkung, dass Herr Sonntag mit der Triangulirung und den barometrischen Beobachtungen beauftragt war, wird keine Andeutung gegeben, wie diese Zahlen gefunden wurden. Die Angabe für den höchsten Gipfel liegt in der Mitte zwischen der von Al. v. Humboldt (2771 Toisen) und Glennie (2796,8 Toisen) und Prof. Heller's Durchschnittszahl (s. Geogr. Mittheil. 1857, S. 372) wird dadurch nicht wesentlich modificirt, denn ziehen wir die Sonntag'sche Angabe mit in Berechnung, und zwar mit dem Gewichte 1, so erhalten wir als Mittel 2776,1 Toisen oder 16,657 Par. Fuss, während Prof. Heller 16,650 Par. Fuss erhielt. Baron v. Müller, welcher berichtet, den Popocatepetl am 18. Januar 1857 erstiegen zu haben, und zwar nicht in Begleitung des Herrn Sonntag (s. Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, 1857, Nr. 13), gab bekanntlich als Resultat seiner Messung der höchsten Spitze 5240,1 Meter und der des Kraterbodens 5119,1 Meter an, Zahlen, die genau mit den von Herrn Sonntag gefundenen stimmen, nur dass die erstere sich bei Herrn Sonntag nicht auf die höchste Spitze, sondern auf den Espinazo de Diablo bezieht.

Beobachtungen über die Regenmenge zu Rio de Janeiro in den Jahren 1851—1854. — Wir erwähnten vor einiger Zeit (s. Geogr. Mittheilungen, 1857, S. 148), dass Herr Dr. Manoel da Cunha Galves uns eine vollständige Reihe Beobachtungen über die Regenmenge, angestellt auf dem Observatorium zu Rio de Janeiro während der Jahre 1851 bis 1854, überschickt habe. Indem wir diese Beobachtun-

[1]) Für die sichere Begründung dieser Behauptung wird die detaillirte Mittheilung der Messungen endgültig sein, die in dem ausführlichen Bericht versprochen wird. Die Höhe der gemessenen Basen über dem Meere, von denen aus die trigonometrische Höhenbestimmung des Gipfels vorgenommen wurde, war in dem ersten Falle nur durch Schätzung annähernd bekannt, in dem zweiten durch das Aneroïd bestimmt. Wie diese Aneroïd-Messung gewonnen ist, ob auf mehreren oder nur einer Ablesung beruhend, ob mit korrespondirenden Beobachtungen verglichen oder nicht, ob mittelst eines Aneroïdes gemessen, welches bereits in einer Höhe von 10,000 Fuss gewesen, daher unsicher geworden war, — von Allem diesem wird nichts gesagt, so dass wir, um den streitigen Punkt mit Sicherheit erledigen zu können, den vollständigen Bericht abwarten müssen. A. P.

Digitized by Google

gen in den folgenden Tabellen zusammenstellen, fügen wir zugleich die von uns berechneten Monats- und Jahresmittel aus allen vier Jahren hinzu.

Monat.	1852. Datum.	1852. Millim.	1853. Datum.	1853. Millim.	1854. Datum.	1854. Millim.	Monat.	1852. Datum.	1852. Millim.	1853. Datum.	1853. Millim.	1854. Datum.	1854. Millim.
Januar	7	0,5	3	10	6	17	Juni	22	0,25	14	23	—	—
	8	9	4	2	7	1		24	2	18	1	—	—
	9	1	7	16	10	8	Juli	8	18	4	5	25	2
	10	24	8	2	11	8		10	15	31	2	26	3
	11	1	9	9	15	5		20	0,5	—	—	27	4,5
	13	1	10	6	16	1		24	10	—	—	28	4
	16	0,5	11	3	20	8		27	0,5	—	—	29	7
	17	0,5	14	1	21	1		29	10	—	—	—	—
	18	0,5	17	16	—	—	August	6	22	1	14	—	—
	19	28	27	18	—	—		9	7	4	5	—	—
	20	1	—	—	—	—		12	39	6	3	—	—
	21	10	—	—	—	—		13	12	7	31	—	—
	26	28	—	—	—	—		15	38	8	46	—	—
	30	37	—	—	—	—		24	5	9	33	—	—
Febr.	1	13	2	10	5	60		25	23	10	6	—	—
	2	32	12	7	6	20		29	1	11	4	—	—
	3	1	13	20	7	20		30	1	26	7	—	—
	7	7	14	22	8	8		—	—	27	179	—	—
	11	16	16	3	9	2		—	—	28	4	—	—
	15	1	18	2	11	2	Septbr.	4	3	9	3	4	26
	19	3	19	15	12	32		5	2,5	11	5	15	12
	23	40	22	4	13	7		9	1	14	2	23	29
	24	3	25	30	23	0,5		10	16	20	14	24	9
	25	9	26	36	—	—		12	1,5	21	1	27	5
	26	5	27	4	—	—		21	6	22	1	—	—
	—	—	28	11	—	—		26	5	—	—	—	—
März	1	3,5	5	26	6	13	Oktbr.	1	13	3	0,5	4	1
	3	10	9	31	9	2		2	9	4	7,5	5	10
	4	0,5	13	14	10	2		3	4	6	5	6	14
	21	6	19	3	11	2,5		6	11	8	8	9	11
	22	8	25	18	12	5		10	5,5	9	10	16	1
	30	30	—	—	14	81		11	49	12	3	17	9
	—	—	—	—	15	7		12	15	22	1	18	12
	—	—	—	—	23	14		25	1	27	25	19	14
	—	—	—	—	24	1		27	6	28	6	20	16,1
	—	—	—	—	25	2		28	12	—	—	25	3
	—	—	—	—	27	9		29	19,5	—	—	—	—
	—	—	—	—	28	31	Novbr.	10	1	12	5	9	2
April	2	4	6	2	4	32		12	2	13	6	11	41
	3	22	14	8	5	2		15	1	20	0,5	12	3
	4	57	16	3	21	27		16	1	21	11	13	3
	6	2	21	16	29	19		19	62	22	0,5	14	11
	7	17,5	—	—	—	—		20	1	26	1	15	8
	13	10	—	—	—	—		—	—	30	12	18	13
	23	0,5	—	—	—	—		—	—	—	—	19	1
	24	1	—	—	—	—		—	—	—	—	24	20
	26	0,5	—	—	—	—		—	—	—	—	29	2
	29	3	—	—	—	—		—	—	—	—	30	27
	30	4	—	—	—	—	Dezbr.	5	5	1	19	1	1
Mai	12	3	1	40	9	11		6	9	2	20	6	7
	17	12	2	8	10	14		7	3	3	0,5	9	3
	31	14	3	25	12	3		11	0,5	4	1	21	9
	—	—	4	6	13	2		12	1	9	13	25	12
	—	—	5	3	16	39		13	0,5	10	1	26	17
	—	—	19	130	—	—		21	1	11	1	27	2
	—	—	20	91	—	—		29	42	13	13	29	6
	—	—	21	81	—	—		30	0,5	20	2	—	—
	—	—	22	28	—	—		31	0,5	21	2	—	—
	—	—	23	6	—	—		—	—	24	2,5	—	—
Juni	1	2	1	32	12	46		—	—	26	4	—	—
	2	0,25	2	2	28	11		—	—	28	8	—	—
	14	0,5	12	0,25	—	—		—	—	29	24	—	—

Monat.	1851. Zahl d. Tage.	1851. Millim.	1852. Zahl d. Tage.	1852. Millim.	1853. Zahl d. Tage.	1853. Millim.	1854. Zahl d. Tage.	1854. Millim.	Mittel. Zahl d. Tage.	Mittel. Millim.	Mittel. Par. Zoll.	Mittel. Engl. Zoll.
Januar	12	104	14	140	10	85	8	49	11	94,5	3,49	3,72
Febr.	10	117	11	130	12	164	9	151,5	10,5	140,6	5,19	5,53
März	16	186	6	58	5	92	12	169,5	9,7	126,4	4,67	4,98
April	6	31	11	121,5	4	29	4	80	6,2	65,4	2,42	2,58
Mai	12	206	3	29	10	418	5	69	7,5	180,5	6,67	7,11
Juni	10	34	5	5	5	58,2	2	59	5,5	39	1,44	1,53
Juli	1	10	6	54	2	7	5	20,5	3,5	22,9	0,84	0,90
August	9	45	9	148	11	332	0	0	7,2	131,2	4,85	5,16
Septbr.	5	27	7	35	6	26	5	83	5,7	42,7	1,58	1,68
Oktbr.	4	12	11	145	9	66	10	91,1	8,5	78,3	2,90	3,09
Novbr.	10	415	6	68	7	36	11	131	8,5	162,5	6	6,40
Dezbr.	8	82	10	63	14	111	8	57	10	78,5	2,90	3,09
	103	1269	99	996,5	95	1424,2	79	960,6	93,8	1162,7	42,96	45,76

Wir bemerkten bereits an dem angeführten Orte, dass diese Beobachtungen eine grosse Unregelmässigkeit in den Niederschlägen zu Rio de Janeiro erweisen, und sie unterscheiden sich durch dieses Resultat wesentlich von einer $6\frac{1}{2}$ Jahre umfassenden Beobachtungsreihe, welche Professor Dove in seiner Abhandlung über die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Januar 1857, S. 18) veröffentlicht hat. In dieser letzteren lässt sich ein regelmässiger Übergang von der trockenen Jahreszeit im Juni, Juli und August zu den regenreichsten Monaten Dezember und Januar verfolgen, in der obigen Beobachtungsreihe dagegen treten zwar die Monate Juni und Juli auch entschieden als die trockensten Monate hervor, in den übrigen Monaten sind aber die Regenmengen äusserst wechselnd, so dass sich ein so regelmässiger Gang durchaus nicht nachweisen lässt. Nur die Zahl der Regentage zeigt eine stetige Zunahme vom Juli bis Januar und eine ähnliche Abnahme vom Januar bis Juli.

Vorkommen des Paraguay-Thee's (Ilex Paraguayensis, von den Spaniern Süd-Amerika's Yerba Paraguayensis genannt) in *Nord-Carolina*. — Bekanntlich bildet der von diesem strauchartigen Gewächs (nach v. Martius zur Familie der Rhamneen gehörig und Cassine Gongonha genannt) in einem Theil Brasiliens und den La Plata-Staaten bereitete Thee (maté) einen bedeutenden Handelsartikel, besonders zum einheimischen Verbrauch. Man nahm an, dass die Pflanze dem mittleren Theil Süd-Amerika's eigenthümlich sei; nach J. C. Fletcher jedoch („Brazil and the Brazilians, by Rev. D. P. Kidder and J. C. Fletcher") hatte ein Amerikanischer, später in Brasilien ansässiger Arzt dieselbe schon in Nord-Carolina gekannt, wo sie ebenfalls vorkommt und zur Bereitung von Thee verwendet wird. Derselbe fand seine Beobachtung auch von anderen früheren Bewohnern Nord-Carolina's bestätigt, welche die dort gesehene und verwendete Pflanze auf das Bestimmteste wiedererkannten. Eine Eigenthümlichkeit des Strauches ist die, dass er nur im wild wachsenden Zustande gedeiht und bisher allen Versuchen einer künstlichen Pflege widerstand.

Die Kultur des Chinesischen Thee's in Brasilien. — Die ersten Theepflanzen wurden bereits im Jahre 1810 nach

Digitized by Google

Rio eingeführt, indessen misslang der von der Regierung ausgehende Versuch grösserer Anpflanzungen durch Chinesische Kolonisten. Erst in den letzten Decennien hat die Kultur des Thee's in den Provinzen San Paulo und Minas Geraes bedeutende Fortschritte gemacht und so befriedigende Resultate geliefert, dass nach den Angaben von Rev. J. C. Fletcher gegenwärtig dort jährlich mehrere Millionen Pfund einer vorzüglichen Sorte bereitet werden. Die Pflanze gedeiht überall in Brasilien, am besten in den kälteren südlichen Theilen. Innerhalb der tropischen Gegenden schiesst sie sich selbst überlassen schnell zu einem Baum in die Höhe. Nach der angeführten Autorität soll sie in Brasilien auch den Charakter einer decidua, den sie in China trägt, verloren haben.

Zur Kartographie von Chile. — Ein geehrter Korrespondent in Chile schreibt uns: — — „Die Herren Black in Edinburgh haben eine topographische und geognostische Karte der Provinz Santiago, aufgenommen von Herrn Amadeus Pissis, herausgegeben. Gedachter Herr Pissis steht an der Spitze des Topographischen Bureau's in Santiago und ist mit der trigonometrischen Aufnahme der Republik beauftragt. Er hat die Messungen der Provinzen Santiago, Aconcagua, Valparaiso und Colchagua vollendet und es sollen die Karten der drei letzteren Provinzen, ebenfalls auf Kosten der Chilenischen Regierung, nächstens gleichfalls im Druck erscheinen. Wer hätte sich nicht gefreut, eine auf wirkliche Messungen gegründete Karte dieser Provinzen zu erhalten? Leider ist aber die Karte der Provinz Santiago sehr unzuverlässig. Der grosse Mangel, dass eine Menge Detail fehlt, welches, ohne der Klarheit im Mindesten Eintrag zu thun, hätte gezeichnet sein können, dass Häuser, grosse Bäche, See'n, grosse Thäler der Kordillere ohne Namen sind, fällt Jedem auf den ersten Blick auf, der auch nie Chile betreten hat, aber es sind ausserdem grosse Dörfer und Haciendas ganz weggelassen, z. B. die Orte Buin und Codegua auf dem Wege von Santiago nach Rancagua. Auf diesem Hauptwege sind die Entfernungen der einzelnen Orte von einander oft ganz falsch angegeben. Der Bach von Angostura wird von zwei Bächen gebildet, dem von Troncoso und dem von Peuco oder Codegua, die beide aus langen, tiefen Thälern der Kordillere entspringen; Herr Pissis giebt nur Einen Arm an und bei dem Mangel an Detail und den falschen Entfernungen kann man nicht wissen, welcher der beiden genannten Arme gemeint ist. Herr Pissis giebt etwas nördlich von Rancagua einen namenlosen Bach an, der sich bei Miranda in den Cachapoal ergiesst; die grosse Heerstrasse überschreitet aber zwei Bäche, den von S. Benito und den von la Cadena, die sich erst später vereinigen. Die Thäler der Kordillere im Flussgebiet des Mapocho sind nur in ihrem Ausgang richtig, in ihrem Ursprung aber falsch; Herr Pissis scheint sie nie in ihrem obern Theil gesehen zu haben. So mögen noch eine Menge Fehler sein; denn wenn die grosse Heerstrasse so falsch ist, was kann man von entlegeneren Theilen erwarten? Über die Unrichtigkeit der Karte hat sich eine Polemik in einer hiesigen Zeitung, dem „Ferro-Carril", entsponnen, indem erst Herr Pissis die Verantwortlichkeit für die Karte von sich weisen wollte, sie ist aber leider auf ihm sitzen geblieben. Es ist Schade, dass die Chilenische Regierung so viel Geld aufwendet und zuletzt dafür so schlechte Arbeit erhält."

Die Regenmenge auf der Insel Trinidad. — Herr de Verteuil giebt in seinem kürzlich erschienenen geographisch-statistischen Werk über diese Insel[1]) folgende tabellarische Übersicht über die Menge des dort während der angegebenen Jahre gefallenen Regens. Die Beobachtungen wurden an zwei Orten in Port of Spain, dem Hauptort der Insel, mit einem Regenmesser angestellt, an der St. James-Kaserne und dem Regierungs-Gefängniss (Royal Goal).

	St. James-Kaserne.										Royal Goal.						Allgem. Mittel.
	1825	1826	1827	1847	1848	1849	1850	1851	1852	Mittel	1850	1851	1852	1853	1854	Mittel.	
Januar	—	2,42	2,42	5,54	3,69	1,95	2,97	1,14	4,77	3,21	3,27	2,99	2,95	0,52	0,83	2,20	2,70
Februar	—	0,95	0,95	0,56	2,69	0,70	0,90	1,70	2,25	1,89	1,21	0,76	3,05	4,30	2,51	2,37	1,88
März	2,17	0,45	0,45	1,54	0,37	2,20	0,82	0,67	2,34	1,32	1,27	0,79	1,88	2,18	0,83	1,39	1,35
April	5,91	Keine Angaben über die monatl. Regenmenge.	0,25	1,82	2,22	2,90	3,97	0,07	2,00	2,39	6,78	1,78	2,25	1,86	0,00	2,44	2,41
Mai	6,93		6,50	1,97	8,16	9,00	6,35	5,23	4,97	6,14	5,48	5,33	4,06	3,30	3,80	4,39	5,26
Juni	7,20		8,85	3,91	6,53	13,67	8,89	11,36	6,28	8,83	6,18	12,35	5,03	6,20	4,30	6,93	7,63
Juli	8,37		7,86	10,34	14,38	7,30	9,54	10,56	4,27	9,08	9,09	8,84	4,45	5,22	13,37	8,19	8,63
August	7,95		4,70	11,62	10,16	10,86	16,22	16,81	5,90	10,52	16,42	9,41	12,30	10,85	14,77	12,75	12,14
September	7,82		6,60	12,39	4,23	5,24	7,70	15,60	3,64	7,90	5,15	11,55	4,80	6,67	7,41	7,12	7,51
Oktober	6,84		9,73	9,36	5,66	10,15	7,57	10,47	5,92	7,38	7,43	9,40	4,15	10,43	6,93	7,67	7,51
November	3,85		4,20	6,67	8,60	10,51	5,94	10,69	5,86	7,04	4,40	5,50	6,55	9,47	4,12	6,01	6,52
Dezember	5,89		5,40	3,70	7,60	5,20	2,95	6,84	9,92	5,94	4,59	5,55	9,00	8,74	9,03	7,38	6,66
	62,93	61,84	57,91	69,42	74,29	79,68	73,82	91,14	58,12	71,13	71,27	74,26	60,47	69,24	68,50	68,84	70,30

Die Auswanderung nach den La Plata-Ländern. — Der Güte des Herrn Scheuten in Koblenz verdanken wir eine Korrespondenz über Buenos Ayres, die bei der zunehmenden Auswanderung nach den La Plata-Ländern nicht ganz ohne Interesse sein möchte. Trotz der häufigen politischen Unruhen wird darin die Auswanderung nach dem La Plata empfohlen, indem die Fremden, namentlich der Ackerbau treibende Theil derselben, sehr wenig davon berührt würden, und diess bei ihrer zunehmenden Menge zukünftig noch weniger der Fall sein müsse. Die Empfehlung erstreckt sich jedoch nur auf die Provinz Buenos Ayres, weil nur hier sich schon ein namhafter Kern Europäischer Einwanderer vorfände, an welchen sich die neuen Ankömmlinge anschliessen könnten. Vor vereinzelter Ansiedelung in weiterer Entfernung von der Hauptstadt wird gewarnt. Nur von ihr als einem centralen Kerne aus sei die Besiedelung des Landes vortheilhaft und möglich. Ausser

[1]) L. A. A. de Verteuil, M. D. P.: Trinidad, its geography, natural resources, administration, present condition and prospects. London 1858.

Digitized by Google

dem Ackerbau betrieben die dortigen Deutschen zugleich mit den Engländern die Handwerke der Schuster, Sattler, Schmiede, Schreiner und Bäcker. In ihrer Hand sei auch der Milch- und Butterverkauf. Trotz des Viehreichthums konnte man ehedem Milch kaum haben und die Butter wurde von Holland eingeführt; die Kühe waren wild und Niemand gab sich die Mühe, sie zu zähmen. Da kamen vor 20 Jahren zwei Schiffe voll armer Schwaben; sie beschäftigten sich mit der Beschaffung dieser ländlichen Produkte und wurden in kurzer Zeit alle wohlhabend, viele reich. Doch sollen gerade diese Schwaben auch den Keuchhusten in das Land gebracht haben, den man früher dort nicht gekannt haben will. Unter den dortigen Ansiedlern nennt unser Korrespondent als besonders biedere, kräftige Menschen die Spanischen und Französischen Basken, die in bedeutender Anzahl dort einwandern. Ausser ihnen findet man noch hauptsächlich Italiener und Irländer. Nicht unwichtig ist ferner, dass man in jüngster Zeit angefangen hat, eine vorzügliche Sorte Weizen auszuführen.

Temperatur der Insel Trinidad [1]). — Zwei Reihen von Thermometer-Beobachtungen, welche in verschiedenen Zeiträumen und Lokalitäten angestellt wurden, geben das Mittel der Jahrestemperatur von Trinidad zu 81,50° an; jede umfasst eine Periode von fünf Jahren. Die eine wurde aus Kapit. Tulloch's „Statistical Report" u. s. w. genommen und der Beobachtungsort für dieselbe war die St. James-Kaserne; für die andere war es das Regierungs-Gefängniss (Royal Goal) in Port of Spain. Wie aus folgender Tabelle hervorgeht, sind die Resultate nicht ganz übereinstimmend.

Monate.	Fünfjähr. Durchschnitt. (Kapit. Tulloch.)			Fünfjähr. Durchschnitt. (Royal Goal.)		
	Max.	Med.	Min.	Max.	Med.	Min.
Januar	85,50	78,50	71	86	81,80	74,40
Februar	86	79	71	86,60	82,40	73
März	87	79	70	89	83	77,60
April	88	80	71,50	91	84,40	79,60
Mai	87,50	80	73	93,20	85,60	79,20
Juni	87	81	75	90	84,60	79
Juli	84	79	74,50	89,60	84,60	80
August	84,50	79,50	74	91,60	84,60	80
September	85	79,50	73	92	85	40
Oktober	84,50	79	73	90,60	85	79,60
November	84	78,50	72,50	89,40	84	79
Dezember	82	77	72,50	87,80	83	76,40

Herr Charles Deville giebt als einen Durchschnitt für 4 Tage im Januar: 76,82; für 22 Tage im Februar: 76,95; für 17 Tage im Mai: 78,71; für 12 Tage im Juni: 78,74; Durchschnitt: 77,80. — Die mittlere Jahrestemperatur ist nach der ersten Beobachtungsreihe 79° und nach der zweiten 84°; hieraus ergiebt sich als Durchschnitt für die 10 Jahre: 81,50°. Die Maxima sind 88° und 93°, die Minima 70° und 73°, die grössten Variationen 17° und 14° und zwar in den Monaten März und Mai. Im Februar 1853 kam eine Variation von 19° vor. Die mittlere Jahrestemperatur für die benachbarten Theile von Venezuela variiren nach Codazzi von 77,90° bis 81,14°. — In der ersten Reihe sind Juni, Mai und April die heissesten Monate, in der zweiten Mai, September und Oktober, in beiden zusammengenommen September, Juni, Mai. Die kühlsten Monate sind in jener Dezember, November, Januar, in dieser Januar, Februar, März, Dezember, in beiden zusammen Dezember, Januar, Februar. Diejenigen Monate, welche das Maximum der Temperatur zeigen, sind Mai, April, Juni, September, das Minimum Februar, Januar, März. Die Variationen waren am bedeutendsten im Februar, Mai, März, am geringsten Juli, Juni, Dezember; im ersten Falle betrugen sie 14,25°, im letzten nur 10°. Die mehr gleichförmige Temperatur des Juli und Juni ist die Folge der starken Regen, welche während dieser Monate fallen und die Atmosphäre erfrischen, während die strahlende Sonne und die austrocknenden Winde des März, April und auch des Mai eine Zunahme der Temperatur während des Tags verursachen. — Es giebt aber auch ein Maximum und Minimum für die tägliche Temperatur und die folgende Tabelle giebt eine Übersicht über diese täglichen Variationen am Royal Goal für einen Zeitraum von 5 Jahren.

Temperatur-Variationen zu verschiedenen Tageszeiten.

Monate.	Stunden.				
	6 a. m.	9 a. m.	12 a. m.	3 p. m.	6 p. m.
Januar	78,40°	82°	84°	82°	80°
Februar	78	84	85	85	80,60
März	79	83	85	85,50	81
April	81	84	87	87,70	82
Mai	82	86	88	87,50	82,40
Juni	79	88	87	87	82
Juli	82	82,60	86	87	82,30
August	83	85	86	86,60	82,20
September	82	85	87,50	88	82,75
Oktober	81	85,50	87	87	82
November	81	85	86	84	82
Dezember	80	84	85	85	81
Im Durchschnitt	80,45	84,32	86,12	86,00	81,60

Bei einer Vergleichung der Zahlen dieser Tabelle wird man finden, dass die Stunde, welche das Minimum der Variation zeigt, 6 p. m., welche das Maximum derselben angiebt, 3 p. m. ist. Obgleich aber nun die Temperatur um 9 a. m. zwei Grad niedriger ist als um Mittag und um 3 p. m., kann doch die Versicherung gegeben werden, dass die Hitze von dieser Stunde bis 4 p. m. excessiv ist. Die Tabelle zeigt ferner, dass die Zunahme der Temperatur allmäliger vor sich geht als die Abnahme, indem jene innerhalb 6 Stunden, von 6 a. m. bis 12 a. m., 5,67° beträgt und diese in drei Stunden, von 3 p. m. bis 6 p. m., 4,31°. — Die mittlere Temperatur in der Sonne kann auf 124° geschätzt werden.

Das Südlicht in Australien, beobachtet von G. Neumayer. — Dr. G. Neumayer, über dessen Reise nach Australien wir im ersten Hefte des gegenwärtigen Jahrgangs dieser Zeitschrift (SS. 17 ff.) berichteten, ist gegenwärtig daselbst angestellt als „Superintendent of the Observatory for Terrestrial Magnetism and Navigation; Flagstaff Hill, Melbourne", — und hat u. a. Beobachtungen über das Südlicht angestellt und beschrieben, welche wir im Folgenden mittheilen [1]):

„Bis gegen 2 Uhr 30 Minuten am Morgen des 10.

[1]) Aus der oben angeführten Monographie der Insel von Hrn. de Verteuil.

[1]) Der Kosmopolit, 24. April 1858.

Digitized by Google

April war der ganze Himmel mit dichten Wolken überzogen und die Temperatur der Luft gemässigt. Ungefähr um diese Zeit klärte es von Nordost und Ost auf und die Temperatur begann rasch zu sinken. Um 6 Uhr zeigte das Barometer 338,49 Pariser Linien (1,71 Par. L. über dem fünftägigen Mittel), das Thermometer zeigte 6,0 ° R., der Druck der Dünste belief sich auf 3,503 Par. L., während in den letzten 3 Stunden beständig Thau gefallen war. Bis zur Zeit unserer 3-Uhr-Beobachtung war nichts Auffallendes am südlichen Theile des Horizontes wahrzunehmen. Nun erst zeigten sich die ersten Strahlen eines Südlichtes am Süd-West-Horizonte und in wenigen Augenblicken war der ganze südliche Himmel von SSO.[1]) bis WSW. von dem grossartigen Spiele eingenommen. Die merkwürdigsten Gegenden waren die in WSW. und im magnetischen Süden. In der ersteren war der ganze Himmel mit einem Schmelz des zartesten Roth übergossen, beinahe zu Algorab in einer Höhe von etwa 35° hinanreichend und sich so erhaltend beinahe für die ganze Dauer der Erscheinung. In der letzteren erhob sich eine Lichtsäule vom Horizont aus, unter einem Winkel von 75°, welche das Sternbild des Schiffes „Argo" zwischen d und b durchdrang, in einer ungefähren Höhe von 20°. Diese Säule hatte die Form eines Parallelogramms von beträchtlicher Breite, an der oberen Grenze durch eine mit dem Horizonte parallele Linie scharf begrenzt. Für ungefähr 15 Minuten behielt es seine ursprüngliche Form, während die brillantesten Scintillationen aufwärts zu strahlen fortfuhren. Die Streifen erreichten jedoch selten eine Höhe von 30° und breiteten ihr Spiel nur von S. 22° O. und S. 86° W. aus. Die rothe Farbe der Strahlen war lediglich auf den westlichen Theil der Erscheinung beschränkt. So oft sich eine Pause ereignete, begann darauf die Lichterscheinung im Westen wieder aufzulodern, um sich allmälig nach Osten hinüber zu ziehen.

„Während des Verlaufs der Erscheinung wurden beständig Beobachtungen an den magnetischen Instrumenten gemacht, woraus sich in den drei magnetischen Konstanten grosse Störungen ergaben. Die Deklinationsnadel war in beständiger zitternder Bewegung, indem sich das Nordende langsam nach Westen bewegte und zwischen 4 U. 25 M. und 4 U. 36 M. eine Abweichung von 27 Min. zeigte. Die Erscheinung war um diese Zeit schon im Abnehmen. Die vollständige Reihe der Beobachtungen zeigt als das Maximum der Bewegung 28,8 Minuten. Ähnliche Störungen wurden an dem Inklinations- und Intensitäts-Instrumente wahrgenommen. Ausserordentlich auffallend war die rasche Abnahme der magnetischen Kraft während der Erscheinung und es kehrte die Intensitätsnadel nicht früher zu ihrem Normalstande zurück, als 10 Uhr des Morgens. Der letzte Strahl von beträchtlicher Höhe erhob sich um 5 U. 30 Min. in Form einer spitzen Pyramide. Nach dieser Zeit war nichts mehr zu sehen, als ein weiter Lichtbogen, der sich nur wenige Grade über dem Horizonte zwischen den eben bezeichneten Grenzen ausbreitete und an seinem äusseren Umfange von einem dunkeln Gürtel begleitet war. Die Schwingungen dieses Bogens erloschen mit dem hereinbrechenden Tage und verschwanden endlich gänzlich, als sich die Sonne über dem klaren Ost-Horizonte erhob.

„In Beziehung auf die Erscheinung des Südlichtes am 17. Dezember v. J. möchte ich Folgendes anführen: Dasselbe übertraf das gegenwärtige sowohl an Höhe als auch an Ausbreitung am Horizonte, allein in dem Glanze einzelner seiner Theile wurde die letzte Erscheinung weder von jenem noch überhaupt von irgend einem übertroffen, das ich zu beobachten Gelegenheit hatte, selbst jene nicht ausgenommen, die ich auf 64° S. Br. gesehen habe.

„Was das neuliche Südlicht besonders interessant machte, war das Eintreten bestimmter, in inniger Beziehung zu dem Polarlichte stehender meteorologischer Prozesse. Während des ganzen Schauspiels wurde die elektrische Spannung zu verschiedenen Malen beobachtet und nichts Ausserordentliches gefunden. Es ergab sich diese Spannung zu 3,00 positiv nach dem Elektrometer des Herrn Quotelet. Gegen das Ende der Erscheinung verbreitete sich eine grosse Anzahl von Cirren über den Himmel und eine sehr lose Dunstwolke zog vom Zenith aus, an Umfang zunehmend, langsam gegen Süden. Es bildet dieses einen neuen Beleg für die Wahrheit des Satzes, den Al. v. Humboldt im Kosmos anführt, indem er sagt: „Der tellurische Magnetismus offenbart sich hier in seiner Wirkung auf den Dunstkreis, auf die Kondensation der Wasserdämpfe."

„Eine andere Erscheinung stellte sich im Verlaufe desselben Tages ein, welche wo möglich noch beredter für den innigen Zusammenhang des magnetischen Gewitters und unserer Atmosphäre spricht. Am Nachmittage von 3 U. 24 M. bis 5 Uhr war ein herrlicher Hof um die Sonne zu sehen, dessen Durchmesser zu 48° gemessen wurde und an welchem die komplimentären Farben, Grün und Roth, deutlich zu erkennen waren. Es ist diess eine Erscheinung, welche sich nur dann einstellt, wenn der Himmel mit einem dünnen Schleier bedeckt ist, und genaue Beobachtung hat gezeigt, dass derselbe beinahe immer im Gefolge eines Polarlichtes zu finden ist, wenn er auch selbst durch unsere Sinne nicht unmittelbar wahrgenommen werden sollte. Ein Beispiel aus meiner eignen Erfahrung möge dazu dienen, diesen interessanten Umstand weiter zu beleuchten. Als ich eines Abends mit zwei andern Beobachtern auf 52° S. Br. damit beschäftigt war, durch Höhen der Venus und 1 und 2 des Centauren die Schiffsposition zu bestimmen, fiel es uns auf, dass trotz der Klarheit des Horizonts und der scheinbaren Reinheit des Himmels keiner von uns dreien eine gute Beobachtung erhalten konnte. Wir konnten uns diese Störung erst dann erklären, als nach eingetretener Nacht das Spiel des prachtvollsten Südlichts zu erkennen war. Erst bei der durch den Sextanten erfahrenen doppelten Reflexion hatte sich die durch den Schleier verursachte Schwächung des Lichtes der Gestirne bemerkbar gemacht.

„Zum Schlusse möge noch folgende Bemerkung hier stehen. Die Erscheinung war unter den günstigsten Verhältnissen zu sehen sowohl für Forscher wie für Bewunderer von Naturschönheiten. Die schmale Sichel des abnehmenden Mondes, dessen dunkler Theil herrlich von dem rückgestrahlten Lichte unserer Erde beleuchtet war,

[1]) Die Orientirungen, welche im vorstehenden Aufsatze gegeben, sind als die wahren zu nehmen, — im Gegensatze zu den magnetischen.

Digitized by Google

das häufige Fallen glänzender Sternschnuppen, die blasse Erscheinung des Zodiakal-Lichtes, das sich in mildem Glanze über dem östlichen Horizonte erhob, im Gegensatze zu dem zarten Roth des westlichen Himmels, war ganz dazu geeignet, einen ausserordentlichen Eindruck hervorzurufen. So sehen wir auch hier wieder deutlich, wie uns die Beobachtung gelehrt hat, Verhältnisse, scheinbar der verschiedensten Natur, zu verbinden und dem allgemeinen Gesetze unterzuordnen. Wir erkennen hier die innige Verbindung zwischen der magnetischen Kraftäusserung unserer Erde und der die letztere umgebenden Lufthülle; wir erkennen, dass nur das Beobachten beider Elemente zur Klarheit über den Zusammenhang der Erscheinungen führen kann. Erst durch gewissenhafte allseitige Forschung wird unser Motto sich bewahrheiten und der Geist der Natur spricht zu uns aus den Erscheinungen."

Zur Geographie von Peru. — Dem „Calendario y Guia de Forasteros de la República Peruana para el año bisiesto de 1856 por el Contra-Almirante de la armada nacional Don Eduardo Carrasco" entnehmen wir folgende Angaben über diesen in Europa so wenig gekannten Theil Süd-Amerika's.

Politische Eintheilung von Peru.

Das ganze Gebiet der Republik ist in 12 Departements und vier Litoral-Provinzen eingetheilt. Die Departements zerfallen in 64 Provinzen, diese in Distrikte, die Distrikte wieder in Parochien.

Departements.	Hauptstadt.	Provinzen.
I. Amazonas	Chachapoyas	Chachapoyas und Moyobamba.
II. Cajamarca [1])	Cajamarca	Cajamarca, Chota, Jaen u. Cajabamba [2]).
III. Libertad	Trujillo	Trujillo, Huamachuco, Pataz, Lambayeque und Chiclayo.
IV. Ancachs	Huaylas	Huaylas, Huari oder Conchucos alto, Conchucos bajo, Cajatambo und Santa.
V. Junin	Pasco	Pasco, Huamalies, Janja u. Huanuco.
VI. Lima	Lima	Lima, Chancay, Canta, Huarochiri, Yauyos und Cañete.
VII. Huancavelica	Huancavelica	Huancavelica, Angaraes, Tayacaja und Castro-Virreina.
VIII. Ayacucho	Huamanga	Huamanga, Andahuailas, Cangallo, Huanta, Lucanas und Parinacochas.
IX. Cuzco	Cuzco	Cuzco, Abancay, Anta, Aymaraes, Calca, Canas, Canchis, Chumbivilcas, Cotabambas, Paruro, Pascartambo, Quispicanchi und Urubamba.
X. Puno	Chucuito	Chucuito, Azangaro, Carabaya, Huancané und Lampa.
XI. Arequipa	Arequipa	Arequipa, Camaná, Caylloma, Condesuyos, La Union und Castilla [2]).
XII. Moquegua	Tacna	Tacna, Tarapacá, Moquegua und Arica [3]).

Die Litoral-Provinzen sind: Loreto, Piúra, Callao und Ica [4]).

[1]) Das Departement Cajamarca ist 1855 von Libertad getrennt worden.

[2]) Cajabamba und Castilla werden von Ledesma (Outlines of the Geography of Peru. Journal of the G. S. of London, 1856) nicht mit aufgeführt, wahrscheinlich sind sie, wie Arica, erst 1855 zur Provinz erhoben.

[3]) Arica den 25. Juni 1855 zur Provinz erhoben.

[4]) Die Litoral-Provinz Ica wurde mittelst Dekrets vom 25. Juni 1855 für unabhängig vom Departement Lima erklärt

Geographische Position der Departements-Hauptstädte.

	Nach dem Kalender.				Nach Le[illegible]			
	S. Br.		W. L. v. Gr.		S. Br.		W. L. [illegible]	
Chachapoyas	6°	15′	76°	35′	6°	15′	77°	[illegible]
Cajamarca	7	9	78	35	—		—	
Trujillo	8	6	78	52	8	15	79	[illegible]
Huaras	9	27	77	18	9	27	77	[illegible]
Pasco	10	37	75	19	10	36	75	[illegible]
Lima	12	2	76	54	12	3	77	[illegible]
Huancavelica	12	54	74	58	12	54	75	[illegible]
Ayacucho	13	3	73	59	13	1	74	[illegible]
Cuzco	13	30	71	22	13	30	72	[illegible]
Puno	15	50	70	4	15	50	70	[illegible]
Arequipa	16	13	71	30	16	13	76	[illegible]
Tacna	17	10	70	46	17	10	70	[illegible]
Callao	12	3	77	1	—		—	
Piura	5	13	80	7	—		—	
Ica	10	54	77	52	—		—	

Endresultat der Positionsbestimmung von St. Paul durch die „Novara". — In einem Briefe von Dr. Karl Scherzer, datirt „Am Bord I. M. Fregatte Novara auf der Fahrt von Singapore nach Batavia, 27. April 1858", werden die endgültigen Resultate der Breiten- und Längenbestimmungen der Insel St. Paul durch die Offiziere der „Novara" in folgender Weise mitgetheilt. Wie sehr freut es mich, schreibt Dr. Scherzer, Ihnen schon mit nächstem Courier einige, und wie ich glaube, befriedigende Aufklärungen geben zu können über die Differenz, welche zwischen unserer Längenbestimmung auf der Insel St. Paul und den früheren Besuchern und Beobachtern herrscht. Ich theile Ihnen zu diesem Zwecke die folgenden Bemerkungen des Schiffsfähnrichs Herrn Robert Müller mit, welcher mit den astronomischen Beobachtungen betraut ist und gerade auf der Insel St. Paul die schönsten Beweise seines unermüdlichen Eifers und seiner Thätigkeit gegeben hat. „Wie aus meinem, dem Expeditions-Kommando unterlegten, Bericht hervorgeht, habe ich aus zweimaliger sehr gut stimmender Beobachtung mit dem Theodoliten für die Breite von St. Paul ein Resultat von 38° 42′ 48″ S. gefunden. Die Länge wurde durch sechs Chronometer (sowohl auf das Observatorium der Kapstadt als auf jenes von Madras bezogen) nach viermal wiederholten Standbestimmungen auf St. Paul gefunden, und zwar 1) mit Bezug auf die Kapstadt und gegründet auf die im Nautical Almanach angegebene Länge 77° 30′ 25″ Östl. v. Gr.; 2) auf Madras gegründet 77° 30′ 36″ Östl. v. Gr. [1]) Hierbei wurde jedoch nicht die nach der Aussage des dermaligen Direktors der Sternwarte in Madras, Major Jakob, fehlerhafte Länge des Nautical Almanach, sondern 80° 14′ 15″ nach seinen Bestimmungen angenommen. Selbst diese Angabe dürfte nach unseren Chronometern vielleicht noch etwas zu gross sein. Da die Bestimmung am Kap viel verlässlicher erscheint, schon wegen des bedeutend kürzeren Zeitraums, welcher zwischen unserem Besuch in der Kapstadt und auf der Insel St. Paul vorstrich, so wurde als endgültig diese Bestimmung zweimal und die auf Madras gegründete einmal ins Mittel gezogen, so dass das Endresultat der Länge von St. Paul 77° 30′ 36″ Östl. v. Gr. ist. Da nach der Connaissance des Temps vom Jahre

[1]) Wie aus dem Folgenden hervorgeht, muss es heissen 77° 30′ 58″ Östl. v. Gr. Wahrscheinlich ist es nur ein Schreibfehler. A. P.

Digitized by Google

1857 mittelst 1700 telegraphischer Signale, also gewiss so scharf, als es überhaupt je möglich sein wird, die Längendifferenz zwischen Greenwich und Paris zu 2° 20′ 9,45″ gefunden wurde, so ist die Länge St. Paul's: 75° 10′ 27″ Östl. v. Paris. Kapitän Blackwood giebt seine Bestimmungen für den sogenannten Nine Pin Rock; dieser liegt aber in Breite 3,5″ nördlicher und in Länge 8,6″ östlicher als der von uns gewählte Beobachtungspunkt [1]). Unsere Bestimmungen würden daher, auf den Nine Pin Rock als den erkennbarsten Punkt der Insel bezogen, lauten: 38° 42′ 44,5″ S. Br., 77° 30′ 45″ Östl. L. v. Gr. und 75° 10′ 36″ Östl. L. von Paris. Beim Vergleichen dieser Bestimmungen mit den Resultaten anderer Beobachter, wenn nämlich die Resultate für Länge mittelst Chronometer gefunden wurden, darf nicht ausser Acht gelassen werden, auf was für Stationen und deren Längenannahme die letzte Chronometer-Regulirung bezogen war [2]), da z. B. zu Horseburgh's Zeiten für Madras 80° 20′ als verlässliche Länge angenommen wurde und danach viele Punkte, wie z. B. die sonst recht genau bestimmten Nikobarischen Inseln um volle 6′ zu weit nach Osten verzeichnet sind."

Christmas Island (Weihnachts-Insel) u. s. w. im Grossen Ocean [3]). — Das „Nautical Magazine" vom Dezember 1857 theilt einen Bericht des Kap. Hooper von der Brigg „John Dunlap" mit, aus welchem wir das Folgende über diese noch wenig bekannte Insel entnehmen. Das genannte Schiff und der Schooner „Dolphin" waren von den Sandwich-Inseln nach der Weihnachts-Insel geschickt worden, um das Wrack eines dort gescheiterten Barkschiffes aufzusuchen, was erst eine Durchforschung der ganzen Insel, besonders ihrer Küsten, und dann einen längeren Aufenthalt zur Bergung der Ladung des Wracks erforderte, so dass Kap. Hooper wohl im Stande war, sich eine genaue Kenntniss der Insel zu verschaffen. Die Gestalt derselben ist nach ihm die eines Hufeisens mit einer Landspitze, die von der südöstlichen Seite ausläuft. Den Mittelpunkt der Insel bildet eine geräumige Bai oder, wie man sie auch uneigentlich genannt hat, eine Lagune, die sich an der westlichen oder Leeseite der Insel nach dem Meere zu öffnet. An der Mündung dieser Bai liegt eine kleinere Insel, Sandy Island genannt, an deren beiden Seiten eine Passage in die Bai führt, durch welche Schiffe einlaufen können, was jedoch selten geschieht, da schon die Nordpassage einen sichern Ankerplatz bietet, mit dem Wind vom Lande herwehend. Durch die ganze Länge der Bai läuft eine ½ Meile breite Sandbarre. Der nördliche Theil der Insel, der zuerst untersucht wurde, war mit zahlreichen kleinen Salzwasser-Lagunen bedeckt, deren Salzgehalt durch die starke Verdunstung des stehenden Wassers ein ungemein intensiver war; an den Ufern konnte man eine Menge des besten Salzes sammeln. Sieben Meilen von der grossen Bucht an der Süd-Ostseite, welche durch den erwähnten schmalen Ausläufer des Landes hier gebildet wird, befindet sich ein See von 5 Meilen Länge, dessen Salzgehalt ebenfalls so bedeutend war, dass sämmtliche Fische in demselben gestorben, jedoch gut erhalten waren. Nirgends ragt die Insel mehr als 10 Fuss aus dem Wasser hervor; an der Nordseite befindet sich eine Reihe von Buchten, die drei bis vier Meilen in das Land einschneiden; ihre grösste Länge ist etwa 50 Meilen. Es wächst auf derselben viel Gras; auch fand man mehrere kleine Wälder von Kokosnuss-Bäumen. Vögel und Schildkröten sind auf der Insel und Fische in ihren Baien in Überfluss vorhanden. Der Hafen befindet sich unter der Leeseite an der Westspitze der Insel, in 1° 58′ N. Br. und 157° 30′ W. L. v. Gr. Die ganze Ostseite bietet keinen Ankergrund, indem das Land hier aus dem tiefsten Wasser emporsteigt. — Nach Kap. Hooper's weitern Angaben existirt das auf den Karten in der Nähe von Fanning Island verzeichnete American Island nicht; dagegen findet sich eine nirgends angegebene Bank mit nur sechs Fuss Wasser unter 8° 40′ N. Br. und 157° 20′ W. L., die vom Kap. English entdeckt und deren Position von diesem genau bestimmt worden ist.

Lieut. Maury's neueste Arbeit über die physikalische Geographie des Atlantischen Oceans. — Unserm verehrten Gönner und Korrespondenten Lieut. Maury verdanken wir eine neue werthvolle Arbeit, die in der Schrift „Gales in the Atlantic" niedergelegt ist und eine Serie von Sturmkarten enthält, welche für jeden Monat im Jahr die relative Häufigkeit der Stürme in verschiedenen Theilen des Nord- und Süd-Atlantischen Oceans darstellen. Da diese Beobachtungen nur nach den an das Observatorium in Washington eingelieferten Schiffsjournalen zusammengestellt sind, so erstrecken sich dieselben natürlich nur auf die häufiger befahrenen Gegenden jenes Oceans und sind am vollständigsten für die Route zwischen dem Englischen Kanal und den Küsten der Vereinigten Staaten eingetragen, fehlen dagegen oder sind nur mangelhaft eingetragen für die den Polen sich nähernden, ausserhalb der Handelsstrassen liegenden Meerestheile. Am weitesten nach Norden reichen sie an der Westküste Gross-Britanniens, am weitesten nach Süden am Kap Horn, hier wie dort etwa bis zum 60. Parallel; an der Ostküste Nord-Amerika's und am Kap der Guten Hoffnung erreichen die Beobachtungen nur etwa den 50. Breitengrad. — Fassen wir einige der Resultate zusammen, die bei einem Überblick dieser Sturmkarten am meisten in die Augen fallen, so ist wohl eine der merkwürdigsten Erscheinungen die ungleich grössere Häufigkeit

[1]) Dieser Punkt lag auf einem Hügel nördlich von den Ansiedler-Hütten. Siehe „Geogr. Mittheil." 1858, Heft I, SS. 26—30 und Tafel 1; Heft IV, S. 170. A. P.

[2]) Kapitän Denham, von dessen Aufnahme der Insel St. Paul die Offiziere der „Novara" keine Kunde gehabt zu haben scheinen, bestimmte die Länge seines Ankerplatzes, gegenüber der Einfahrt zum Kraterbecken (¼ Nautische Meile westlich davon und ¼ Nautische Meile südöstlich vom Nine Pin Rock) mittelst neun Chronometer, gegründet auf die Länge des Kap-Observatoriums, und fand: Abstand vom Kap-Observatorium 59° 6′ 59″, Östl. Länge von Greenwich 77° 34′ 9″. Er nimmt also die Länge des Kap-Observatoriums zu 18° 27′ 10″ Östl. v. Greenwich an, während sie nach den neuesten Bestimmungen 18° 28′ 45,1″ beträgt (s. Geogr. Mittheil. 1858, Heft I, S. 46). Auf diese Länge reducirt würde seine Beobachtung für St. Paul 77° 35′ 44″ ergeben, seine Position ist demnach 4′ 59″ östlicher als die des Herrn Müller für den Nine Pin Rock, ein Unterschied, der sich nicht durch die geringe Entfernung zwischen den beiden Beobachtungsörtern ausgleicht, denn diese betrug höchstens 30″. A. P.

[3]) Zur Orientirung s. „Geogr. Mitth." 1857, Tafel 1.

Digitized by Google

der Stürme in der nördlichen als in der südlichen Hälfte des Atlantischen Oceans. Maury hat auf seinen Karten drei verschiedene Grade der Häufigkeit der Stürme dargestellt, nämlich: durchschnittlich einen Sturm in wenigstens 6 Tagen, in 6—10 Tagen und in 10—14 Tagen; nehmen wir den ersten Grad zur Vergleichung, so geht aus den vorhandenen Beobachtungen, wenn dieselben im Süden auch nicht so zahlreich sind als im Norden, dennoch hervor, dass diese bedeutendste Sturmfrequenz im südlichen Theil nie über so ausgedehnte Meeresflächen sich erstreckt, als diess im nördlichen Theil des Atlantischen Oceans der Fall ist, und dass das verrufene Kap Horn in dieser Hinsicht immer noch weit hinter der Meeresstrecke zwischen Neu-Fundland und Irland, wenigstens während der Wintermonate, zurückbleibt. In den stürmischsten Monaten nämlich, Januar und Dezember im Norden, Juni und Juli, Januar und Februar im Süden, verhält sich jene Frequenz in den beiden Meereshälften mindestens etwa wie 4:1; doch ist hierbei nicht ausser Acht zu lassen, dass hier nur von der Häufigkeit, nicht von der Heftigkeit der Stürme die Rede ist. Die Nordhälfte des Atlantischen Oceans zeichnet sich ferner durch bei weitem grössere Extreme aus. Der erste Grad der Sturmfrequenz fehlt hier in den Monaten Juni und August gänzlich und kommt im Juli nur ein einziges Mal zwischen dem 50. und 55. Parallel vor, während derselbe im Januar auf der ganzen Strecke zwischen den Vereinigten Staaten und Europa, vom 35. bis zum 60. Parallel, ausschliesslich oder vorwiegend herrscht. Dieselbe Frequenz fehlt zwar im Süden zu keiner Zeit des Jahres, beherrscht aber auch das Meer in keinem Monat so vollständig wie dort; ihre Extreme verhalten sich hier etwa nur wie 1:2. Betrachten wir dieselbe Sturmfrequenz in ihrer Annäherung nach dem Äquator hin, so finden wir im Allgemeinen weiteres Vordringen und abermals grössere Schwankungen im Norden, dagegen geringere Ausdehnung und grössere Gleichmässigkeit im Süden. Sie nähert sich zwar dem Äquator auf beiden Seiten gleich weit, nämlich bis zum 20. Parallel, erreicht diesen aber sechsmal im Jahr von Norden her und nur ein Mal vom Süden aus, und während sie hier in acht anderen Monaten viermal bis zum 40. und viermal bis zum 35. Parallel vordringt, zeigt sie im Norden in jedem einzelnen der sechs übrigen Monate eine verschiedene Ausdehnung oder fehlt gänzlich. — Als die von Stürmen am seltensten, d. h. nicht alle 14 Tage, heimgesuchten Theile des Atlantischen Oceans ergeben sich nach den vorliegenden Karten die Breiten zwischen dem 20. nördlichen und dem 30. südlichen Parallel, indem die bedeutendste Sturmfrequenz diese Grenze im Norden keinmal, im Süden nur für einen Monat im Jahre überschreitet und auch die beiden anderen Grade der Häufigkeit der Stürme sich vergleichungsweise nur selten dem Äquator mehr nähern. Für den Nord-Atlantischen Ocean mag ferner noch bemerkt werden, dass der breite Gürtel, innerhalb dessen Grenzen jene drei Grade der Sturmfrequenz fast ausschliesslich vorkommen, sich von der Nord-Amerikanischen Küste, nördlich von Florida, in der Art in ost-nord-östlicher Richtung nach Europa hinzieht, dass die den Küsten Nordwest-Afrika's und Portugals zunächst gelegenen Meerestheile ausserhalb, die Azorischen Inseln aber für eine Reihe von Monaten noch innerhalb desselben zu liegen kommen. — Am Schlusse der kurzen Bemerkungen, mit welchen Maury seine Sturmkarten begleitet, sagt derselbe: „Ich habe diese Untersuchungen angestellt, um die ruhigste und günstigste Zeit in Bezug auf Stürme, Nebel und Eis zur Legung des Sub-Atlantischen Telegraphen zu ermitteln. Die Jahreszeit, welche in Hinsicht auf diese drei Störungen der Schifffahrt die günstigste Kombination zeigt, ist ebenfalls die günstigste für die Passagierfahrt; es ist diess aber die letzte Hälfte des Juli und die erste des August. Im Durchschnitt findet man in diesem Theil des Oceans im Juni weniger Stürme, aber mehr Nebel und Eis als im Juli und August; in letzteren Monate kommen am wenigsten Nebel und Eis vor. Es wird also der letzte Theil des Juli und der erste des August der geeignetste Zeitpunkt zum Legen des Sub-Atlantischen Telegraphen sein, ein Ergebniss, das nicht nur für die hierbei Betheiligten nützlich sein wird, sondern auch für schwächliche Personen und Andere, welche eine Reise über den Atlantischen Ocean zu machen haben".

Das Sargasso-Meer im Atlantischen Ocean. — Die „Annales hydrographiques" (1857, IV) enthalten eine Abhandlung des Fregatten-Kapitäns Leps, betreffend die Beobachtungen und Nachforschungen, die derselbe über die Fucus-Bänke, das Sargasso-Meer der Portugiesen, im Atlantischen Ocean angestellt hat. Er ist der Meinung, dass der Fucus sich an der Oberfläche des Meeres fortpflanzt, bringt aber dafür nur solche Gründe bei, die von dem äusseren Ansehen der Pflanzen, nicht von physiologischen Untersuchungen hergeleitet sind. Dass das Sargasso-Meer der Sammelpunkt der Algen sei, welche der Golf-Strom bei seinem Austritt aus dem Mexikanischen Meerbusen mit sich führt, wie Rennell annahm, bestreitet er, vielmehr sei es die Quelle, von welcher jene zerstreuten und gewöhnlich abgestorbenen Fucus-Massen herkämen, denen man im Antillen-Meer südlich von St. Domingo und Porto-Rico, im Mexikanischen Meerbusen und im Golf-Strom selbst begegnet; die Strömungen und Winde seien die einzige Ursache, dass die so massenhaft angesammelten Wasserpflanzen einen gewissen umschriebenen Raum nicht verlassen könnten. Dieser Raum sei bisher im Allgemeinen zu eng begrenzt worden, wenn man ihn zwischen die Parallelen von 20° und 36° N. Br. und die Meridiane von 30° und 50° W. L. von Paris verlegt habe; seine äussersten Grenzen seien vielmehr im Osten der 30° W. L., im Westen der 81° W. L., im Süden der 16. oder 17., im Norden der 38. Breitengrad. Dabei bemerkt Kapitän Leps, dass zwischen 41° und 47° W. L. von Paris meistens sehr wenig Fucus beobachtet worden sei, die Ansammlungen also in zwei grosse Bänke geschieden wären. Diese ungeheuren Algenmassen auf offener See sind eine so interessante Erscheinung, dass es sich wohl der Mühe verlohnte, sie bald einmal zum Gegenstand einer gründlichen und umfassenden Untersuchung zu machen.

Ein Seebeben in der Nähe der Azoren. — Dem „Nautical Magazine" (Februar 1858) zu Folge beobachtete der Befehlshaber des Britischen Schooners „Estremadura", William Cook, am 25. Nov. 1857 auf dem Wege nach der

Digitized by Google

Insel Fayal in 39° 57′ N. Br. und 25° 50′ W. L. von Gr. das Aufsteigen von warmen Dämpfen aus dem Meere, welches sich dabei in kochender Bewegung befand. Der Wind zeigte keine Veränderung an Stärke oder Richtung. Die ganze Erscheinung hielt eine halbe Stunde an. Es ist bekannt, dass in der Nähe der Azoren schon öfters ähnliche Zeichen von submariner vulkanischer Thätigkeit beobachtet wurden, und zwar bisweilen sehr heftige, wie am 20. November 1720 zwischen den Inseln Santo Miguel und Terceiro, wo eine ungeheure Menge von Rauch, Asche und Bimsstein-Fragmenten ausgeworfen wurde, oder am 13. Juni 1811 am Westende der Insel Santo Miguel, wo die kleine vulkanische Insel Sabrina dem Meere entstieg, die im Februar des folgenden Jahres wieder verschwunden war.

Columbus und Martin Behaim. Von Alexander Ziegler. — Es bezweifelt jetzt Niemand mehr die Entdeckungsreisen der Isländischen Normänner und es weiss Jedermann, dass die sogenannten ersten Entdeckungen von Nord-Amerika durch Johann und Sebastian Cabot, von Süd-Amerika durch Christoph Columbus doch nur ein Wiederauffinden des Neuen Kontinents genannt werden müssen. Die nordischen, an der Seeküste wohnenden Völker haben gewiss auch eine so ausgebildete Schifffahrt als die Römer und Phönizier gehabt und die Normänner ins Besondere mögen wohl einen ausgebreiteten Handel gehabt und im Allgemeinen auf einer höheren Stufe der Bildung gestanden haben, als wir annehmen. Wir wollen hier die früheren Hypothesen bei Seite lassen, dass Amerika und Europa durch weite Landstrecken mit einander in Zusammenhang gestanden hätten, dass Amerika als das einzige irdische Paradies der Ursitz der Menschen gewesen, dass die Amerikanischen Indianer verloren gegangene Judenstämme seien — wie noch heute Männer in allem Ernste den Patriarchen Abraham zum Stammvater der rothen Menschen machen —, wollen auch auf die Traditionen der Ägypter, Griechen und Römer von einer Atlantis keine Rücksicht nehmen und auch nicht einmal das Werk des Französischen Abbé Brasseur de Bourbourg citiren, dem zu Folge schon zur Zeit Alexander's des Grossen ein Macedonier in Amerika gewesen und Votan, der Moses, Lykurg oder Solon von ganz Amerika und der eigentliche Gründer von Palenque, schon um das Jahr 1000 vor Christo gelebt haben soll. Wir wollen von allen diesen und anderen Hypothesen absehen, sprechen uns aber dahin aus, dass jeden Falls so vieles nicht bloss zufällig Verwandtes bei den Urbewohnern Amerika's mit den Zuständen, Bauten und Mythen der Alten Welt auf eine bis weit in die vorchristlichen Zeiten hinreichende Verbindung hindeutet. — Und sollten diese Saga's und Weinlandsfahrten der Skandinavischen Seefahrer dem berühmten Genueser Columbus unbekannt gewesen sein, der im J. 1477 in Bristol mit einem Stockfischhändler sich nach dem Norden einschiffte? „In dem Jahre 1477" — sagt sein Sohn Fernendo an einer Stelle, welche aus einem der Briefe seines Vaters gezogen ist — „im Februar schiffte ich 100 Stunden jenseit Thule (Thyle, Island), dessen südliche Gegenden (sagt Columbus irrthümlich) 73 Grade vom Äquator entfernt sind, und nicht 63, wie Einige behaupten, noch auch ist es in der Linie gelegen, welche den Westen des Ptolemäus einschliesst, sondern es liegt westlicher. Die als Thule bezeichnete Insel wird allgemein für Island gehalten, welches weit nach Westen von der Ultima Thule der Alten liegt, wie es in der Karte des Ptolemäus gezeichnet ist, welcher ein anderes Thule unter dem 63. Breitengrade gekannt hat, das jetzt Friesland genannt wird (e questa dei moderni è chiamata Frieslanda)." — Über die Nordfahrt des Columbus giebt es verschiedene Auslegungen. Manche halten die Insel „grösser als England", welche er passirt haben will, für Island, Andere wieder für Grönland, wodurch er schon damals die Neue Welt gesehen, noch Andere wieder für Spitzbergen. Das Richtigste scheint Island und dann aber auch wieder das Wahrscheinlichste zu sein, dass Columbus auf Island durch Lateinisch redende Geistliche Nachrichten von der Nord-Amerikanischen Küste Vinlands erhalten hat, wenn er sie auch nicht für seine späteren Fahrten, die einen Seeweg nach Ost-Indien (Cipango) zu finden bezweckten, hat benutzen können. Man wird berechtigt sein, diess um so leichter anzunehmen, als zwischen Grönland und Bergen in Norwegen bis sieben Jahre nach dem Zeitpunkte, wo Columbus Island besucht hat, Verbindungen bestanden haben. — Im Monat Februar 1477, wo Columbus Island besuchte, war überdiess das Meer mit Eis bedeckt und es hatten sich dort viele Handelsleute aus Bristol versammelt. Bedenkt man, dass Nord-Amerika den Seefahrern des Nordens schon in früher Zeit bekannt gewesen, dass John und Sebastian Cabot, die Wiederentdecker Nord-Amerika's, im J. 1497 und 1498 beide aus Italien nach Bristol gekommen waren, um dort Handel zu treiben, so liegt der Gedanke nahe, dass oberwähnte Reisen nach Island mit der Entdeckung des Nord-Amerikanischen Kontinents verknüpft gewesen sind. Diese Annahme ist eben so gewiss zu rechtfertigen, als die, dass Columbus in seinem Plan, nach Westen zu segeln, von Martin Behaim aus Nürnberg angeregt und bestärkt worden ist. Dieser für den Deutschen Namen, die Ehre Deutscher Nation höchst wichtige Moment, lange noch nicht nach Verdienst gewürdigt, wird folgende Episode entschuldigen.

Martin Behaim, ein Nürnberger aus ritterlichem Geschlecht und geboren daselbst um 1459, kam im J. 1479 oder 1480 nach Lissabon, wo sich Columbus damals schon befand, der erst am Ende des Jahres 1484 Lissabon verliess. Behaim trat in Portugiesische Dienste, machte mehrere Entdeckungsreisen zwischen den Wendekreisen, entdeckte (als Befehlshaber?) mit Diego Cano die Küsten von Congo (1484, 1485 u. 1486) und gründete Niederlassungen auf den Azoren, von denen er auf einer Legende seiner Weltkugel vom Jahre 1492 sagt, dass sie aufs Land tretend nichts denn eitel Wildniss und Vögel fanden; diese waren so zahm, dass sie vor Niemanden flohen und mit den Händen gefangen werden konnten. Martin Behaim heirathete (1486) Johanna, die Tochter des erblichen Statthalters Jobst Hurter von Moerkirchen auf der Insel Fayal und Pico, und hat auf der erstgenannten Insel einige Jahre gelebt, um die Ansiedelungen derselben zu befördern. Im Jahre 1491 reiste er nach seiner Vaterstadt Nürnberg, verfertigte daselbst seine berühmte Weltkugel und kehrte im Jahre 1493 nach Portugal und Fayal zurück. Später machte er, wie er in einem Briefe aus Brabant vom

Digitized by Google

11. März 1494 an seinen Vetter, den Senator Michael Behaim in Nürnberg, berichtet, in vertrauten Sendungen des Königs Johann II. von Portugal noch einige Reisen, auf welchen er ein Mal das Unglück hatte, von den Engländern und ein ander Mal von den Seeräubern gefangen zu werden, besuchte noch einmal sein geliebtes Fayal und starb 1506 in Lissabon. Nach Ghillany [1]) bleiben aber die wichtigen Jahre von 1493 bis zu seinem Tode freilich in völliger Dunkelheit und geben mancherlei Vermuthungen über eine Theilnahme an den Entdeckungsreisen jener Periode Raum.

Es ist hier der Ort und die Pflicht eines Deutschen patriotischen Reiseschriftstellers, daran zu erinnern, dass der Spanische Schriftsteller Herrera, dec. 1, lib. I, cap. 2, sagt, „Columbus sei in Gründen, die ihn bestimmten, den Seeweg nach Ost-Indien gegen Westen aufzusuchen, durch seinen Freund, den Portugiesen Martin de Bohemia (natürlich Niemand anders als Martin Behaim aus Nürnberg, dessen Familie aus Böhmen stammt) aus der Insel Fayal, einen grossen Kosmographen, bestärkt worden" („Y esta opinione le confirmo Martino de Bohemia, Portugues, su amigo, natural de la Isla de Fayal, gran cosmografo"). „Die Portugiesischen Schriftsteller", sagt Franz Löher in seiner Geschichte der Deutschen in Amerika, „erklären ferner aufs Bestimmteste, dass Columbus erst, nachdem Behaim schon da gewesen, und auf dessen Angaben hin Amerika aufgesucht habe. „Martin Behaim sah Pernambuco und entdeckte Brasilien früher als Columbus und Vespucci" (Jose Bernardo Gama, Memorias historicas de Provincia do Pernambuco, I, 19). „Columbus hätte niemals seine Reise nach Amerika unternommen, wenn Behaim ihm nicht den Weg gezeigt hätte" (Riccioli, Geografia rectific., lib. III, 90). Die Spanischen Geschichtschreiber (Herrera, Gomara, Histor. gener. de las Indias, c. 19, in Barcia's Historiadores primitivos de las Indias Occidentales. Madrid 1749) aber enthalten nirgends eine Stelle, welche diese Angaben ausdrücklich widerlegte, im Gegentheil bestätigen sie sämmtlich ohne Vorbehalt, dass sowohl Columbus als Magellan Freunde von Behaim gewesen, von demselben Karten und Nachrichten über das westliche Indien erhalten und auf Grund derselben ihre Reise dorthin unternommen hätten. Auch Französische Gelehrte (Archives litéraires de l'Europe, VI, 265 u. s. w.) haben nicht gezögert, Behaim als den wahren Mann anzuerkennen, der den Weg nach Amerika bereitete und befuhr" [2]). Abgesehen von diesen Nachrichten giebt es noch zwei sehr wichtige Urkunden, auf Grund welcher man versucht hat, dem Martin Behaim die Ehre der Entdeckung von Amerika zuzuschreiben. In der im Jahre 1493 im Druck erschienenen Nürnberger Weltchronik von Hartmann Schedel, welche die nächste Jahreszahl nach der Entdeckung Amerika's durch Columbus trägt, heisst es in der nach ihr eingeschobenen Stelle bei Aeneas Sylvius, dass Diego Cão und Behaim, nachdem sie den Äquator überschritten, in eine andere Welt (zu einen anderen unbekannten Erdtheil) gekommen seien, wo ihr Schatten gegen Mittag und zur Rechten gefallen sei, wenn sie sich gegen Morgen stellten. Auf dem im Jahre 1492 von Martin Behaim angefertigten Globus — der älteste, welcher überhaupt existirt und welcher gegenwärtig, wie ich mich selbst überzeugt, im Behaim'schen Hause am Ägidienplatze in Nürnberg aufgestellt ist — findet sich mitten im Ocean zwischen Europa und Asien eine insula Antilia, genannt Septem ritade, verzeichnet. Diese Insel ist so ziemlich unter denselben Breitengraden wie die Antillischen Inseln gelegen, südlich von den Bahamas, von denen bekanntlich Columbus am 11. Oktober 1492 die Insel Guanahani oder die heutige Watling-Insel entdeckte. Martin Behaim schreibt bei der Insel Antilia Folgendes: „Als man zählt nach Christi Geburt 734 Jahre, als ganz Hispania von den Heiden aus Afrika (Mauren) genommen war, da wurde bewohnt die oben beschriebene insula Antilia, genannt Septem ritade von einem Erzbischof von Porta Portigal, mit sechs anderen Bischöfen, die zu Schiffe von Hispania dahin geflohen kamen mit ihrem Vieh, Hab und Gut. Anno 1414 ist ein Schiff aus Hispania ungefähr am nächsten dabei gewesen." Diese Angabe der Insel Antilia ist ein Beweis, dass allerdings Martin Behaim, gesetzten Falles, dass er auch nicht selbst auf dieser Insel gewesen oder in eine andere Welt gekommen sei, doch Nachrichten, Kenntnisse, Anzeichen (indicia) von einem im Westen liegenden Lande gehabt haben muss. Diese können ihm durch Schiffer (und die Angabe unter anno 1414 weist darauf hin), durch Schiffbrüchige oder durch an die Ufer der Azoren angeschwemmene Gegenstände und Stämme hoher Fichten, Leichname (an der Insel Flores), Stücke künstlich, aber ohne eiserne Werkzeuge geschnitzten Holzes an der Insel Porto Santo u. s. w., die auch von Columbus als

[1]) Geschichte des Seefahrers Ritter Martin Behaim von Dr. F. W. Ghillany. Eingeleitet durch eine Abhandlung über die ältesten Karten des Neuen Kontinents und den Namen Amerika von Alexander von Humboldt. Nürnberg, 1853. Mit einer genauen Abbildung des Behaim'schen Globus vom J. 1492.

[2]) Auf Grund der Wichtigkeit dieser Citate erlaube ich mir Folgendes zu bemerken. Ich habe von den angeführten Werken Francisco Lopez Gomara's Historia general de las Indias in der Madrider Ausgabe von MDLXXX u. Riccioli vor mir gehabt. Im letzteren Werk von Riccioli (geb. 1598 zu Ferrara, gest. 1671) steht lib. III, cap. 22, pag. 93 die vielbesprochene Stelle und heisst wörtlich. „Christophorus Columbus .... sive suopte ingenio . . . . sive indicio habito a Martino Bohema .... aut, ut Hispani dictitant, ab Alphonso Sanchez de Helna nauclero .... cogitasset de navigatione in Indiam occidentalem." Diese Stelle, wie oben angegeben, übersetzen zu wollen: „Columbus hätte niemals seine Reise nach Amerika unternommen, wenn Behaim ihm nicht den Weg gezeigt hätte", dürfte nicht statthaft sein, weil Riccioli selbst in Zweifel und Ungewissheit ist, was das sive — sive — aut besagt und weil indicio doch wohl nur mit „Wink", „Fingerzeig" oder mit „Andeutung" übersetzt werden kann. Diese Andeutungen können nun freilich z. B. an den Azoren angeschwemmte Hölzer, Leichname u. s. w. gewesen sein, die auf ein westwärts gelegenes unbekanntes Land hindeuteten. Im Gomara habe ich den Namen Martin Behaim nicht auffinden können, der wohl auch in keinem einzigen alten Portugiesischen Schriftsteller vorkommt, ausser in Manuel Tellez de Sylva, auch in keinem Spanischen ausser im Anton de Herrera in zwei Stellen und im Garcilasso de la Vega. Der Spanier Cladera bestrebt sich in seinem Werke: „Investigationes historicas sobre los principales descubrimientos de los Españoles en el mar Oceano en el siglo XV y principios del XVI. Madrid 1794", die Behauptung des Deutsch-Amerikaners Otto, dass Behaim Amerika entdeckt habe, zu widerlegen. Der Portugiesische Schriftsteller Pater Cordeiro bestätigt, gestützt auf das Manuskript des Doktor Gaspar Fructuoso (Historia insulana), die Heirath Behaim's mit Johanna von Macedo, Tochter Jobst Hurter's, und bestätigt auch die Angabe, dass Behaim einen Sohn hatte, der seinen Namen führte. Die Abhandlungen der Portugiesen Trigoso und Garção-Stockler über Martin Behaim sind von 1812 und 1819 und gehören der Neuzeit an. In den Archiven der Pyrenäischen Halbinsel dürfte übrigens noch manches indicium über Martin Behaim zu finden sein. Suchet, so werdet ihr finden!

Zeichen von Land im Westen betrachtet wurden, geworden sein. Auch ist es bei den grossen astronomischen Kenntnissen Behaim's wahrscheinlich, dass derselbe überzeugt gewesen sein muss, dass Länder oder Inseln auf jenem Theile der Erdkugel vorhanden seien, denn sonst hätte er wohl nicht den König von Portugal veranlasst (vergl. Herrera, cap. VII, und Gaspar Fructuosa in seiner Historia insulana), ehe noch Columbus seine Absichten erreicht, Expeditionen auszuschicken, um die Antillen (!) zu entdecken, die freilich zurückkehrten, ohne ihren Zweck erreicht zu haben. Und dann, sollten nicht die Westwinde und insbesondere der aus dem Golf von Mexiko kommende, an der Ostküste von Nord-Amerika sich hinziehende und in der Richtung nach den Azoren laufende südöstliche Auslauf des Golf-Stromes dem auf der über ein Drittheil des Weges nach Amerika in den Atlantischen Ocean hineingeschobenen Insel Fayal lebenden grossen Seefahrer und Kosmographen die Lage des westlich gelegenen Landes verrathen haben? Die Azoren, von den Portugiesen seit 1432—1449 nach und nach entdeckt und in Portugiesischen Urkunden schon 1447 erwähnt, waren überdiess von thätigen, unternehmenden Seelenten bewohnt, die mit Island u. s. w. in Verbindung standen und von denen schon im Allgemeinen zu erwarten war, dass sie befähigt und durch die natürlichen Verhältnisse angeregt waren, die Fahrten gegen Westen fortzusetzen. Auch liegt die Vermuthung nahe (wenn auch nicht zu beweisen), dass ein solcher Seefahrer wie Martin Behaim in den besten Jahren, dem eben so wie Columbus nicht nur die von den Skandinaviern gemachten Weinlandsfahrten nach Nord-Amerika, sondern auch die von Seneca, Plato, Aristoteles, Diodor von Sicilion u. s. w. gegebenen dunkeln Andeutungen über einen unbekannten im Atlantischen Ocean liegenden Kontinent bekannt gewesen sein müssen, entweder selbst von Fayal, seinem auf dem Wege nach Amerika gelegenen Wohnorte, nach dem Westland gesegelt ist oder dass er auf seinen an der Süd-Afrikanischen Küste gemachten Reisen, auf welchen er selbst bis zum 22° Südl. Breite den Weg um Afrika angebahnt und auch auf seinem Globus bereits vollständig angezeigt hat, obgleich ihn erst 1498 Vasco de Gama völlig zurückgelegt hat, wie früher die kompasslosen Skandinavier von Island nach Grönland und Vinland oder wie Cabral nach Brasilien (woher der Name insula de Brazil auf dem Behaim'schen Globus?) getrieben wurde [1]. Die Annahme einer westlichen Reise des Behaim, die von den Azoren nach der Zwischenstation der Bermudas und Bahamas und von hier nach den Antillen leicht und in kurzer Zeit (Columbus segelte auf seiner zweiten Reise von Cadix nach den Antillischen Inseln kaum sechs Wochen) auszuführen war, gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass Martin Behaim durch Regiomontan's verbessertes Astrolabium die Schiffer bekanntlich in den Stand gesetzt hat, mittelst dieses Instrumentes nach der Sonnenhöhe die Entfernungen zu bestimmen und sich auf offener See zurecht zu finden. Und stand Behaim auf der über ein Drittheil des Weges nach Amerika weit im Ocean liegenden Insel Fayal — dem Thule der gebildeten Welt — nicht schon fast mit Einem Fusse in der Neuen Welt?

Martin Behaim, ein Zeitgenosse und Bekannter von Columbus, theilte mit diesem manche Verwandtschaft des Schicksals und — natürlich auch mit diesem die falsche Vorstellung von der Ost-Asiatischen Küste. Was die in mehrfacher Beziehung Statt findende Verwandtschaft zwischen diesen beiden Männern betrifft, so sei hier nur erwähnt, dass beide nach Portugal kamen, um ihre Dienste anzubieten und dass beide sich mit Mädchen gleicher Stellung verheiratheten. Columbus, 1477 nach Portugal gekommen, verheirathete sich mit Felipa, der Tochter des Italienischen Seemannes Bartolomeo Monnis de Palestrello, der zum Statthalter der Kanarischen Insel Porto Santo ernannt worden war, und zog sich auch von Portugal aus für einige Zeit nach dieser weit im westlichen Meere unter dem 2° Östl. L. gelegenen Insel zurück. Martin Behaim dagegen lebte, auch, wie bemerkt, mit der Tochter eines Statthalters von den Azorischen Inseln verheirathet, auf der noch um 13 Längengrade weiter als Porto Santo gegen Amerika hin unter dem 12° Westl. L. liegenden Insel Fayal. Hatte das Geschick nicht absichtlich die beiden grossen Seefahrer auf diese beiden äussersten Vorposten der damaligen Kultur gestellt, um die „Piloten" der Entdeckungen im 15. Jahrhundert zu werden? Columbus entdeckte bekanntlich in der Absicht, den Seeweg nach Ost-Indien zu finden, durch reinen Zufall Amerika. Der berühmte Genuese entdeckte erst auf seiner dritten Reise (am 1. Aug. 1498) an der Nordostküste der Provinz Cumana bei Punta Redonda (Columbia) das feste Land von Amerika, ohne es zu ahnen. Den Gedanken, einen neuen Welttheil entdeckt zu haben, hat aber weder Columbus noch Amerigo Vespucci (dem zu Ehren, aber ohne Theilnahme und Wissen, nach einem auf einem blossen Irrthume beruhenden Vorschlag eines Deutschen Namens Waldseemüller, Lehrers der Geographie am Gymnasium zu Saint Dié und aus Freiburg im Breisgau gebürtig, der neue Welttheil Amerika genannt wurde) gehabt und beide sind in dem festen Glauben gestorben, Theile von Asien entdeckt zu haben. Columbus hielt die auf seiner ersten Reise entdeckte Insel Cuba für Cipango (Japan), lässt auf seiner zweiten Reise am 12. Januar 1494 die Mannschaft seiner Flotte schwören [1], dass, wie er selbst glaube, die Küste von Cuba das Festland von Asien, am Ende Indiens, ein Theil der Provinz Mango, des südlichen Theiles von Cathai (China) sei, schreibt im Juli 1504 auf seiner vierten und letzten Reise: „Ich kam am 13. Mai in die Provinz Mango, welche an die von Catago angrenzt", und meldet noch vier Jahre vor seinem Tode dem Papste Alexander VI.: ... „ich habe Besitz genommen von 1400 Inseln und habe entdeckt 333 leguas von dem Festlande von Asien."

Man sieht daraus klar, dass Columbus nicht die leiseste Ahnung hatte, einen neuen Welttheil entdeckt zu haben. Auch bei Betrachtung des Behaim'schen Globus ist es dem

[1] Cabral lief am 9. März 1500 von Lissabon aus, um nach dem Kap der Guten Hoffnung zu segeln, wurde aber durch Stürme und Seeströme nach Süd-Amerika verschlagen und entdeckte schon am 24. April die Brasilianische Küste. Columbus entdeckte bekanntlich auf seiner ersten Reise am 11. Oktober 1492 die Insel Guanahani (St. Salvador), dann Cuba und Haiti. Am 4. Januar 1493 tritt er die Rückreise an und landet wahrscheinlich auch in Folge des Golf-Stromes schon am 13. Februar 1493 auf der Azorischen Insel S. Maria.

[1] Examen critique de la Géographie par Al. de Humboldt.

Digitized by Google

besten Willen nicht möglich, „die Flachlande ven Brasilien, die Prajas ven Pernambuco" zu ontdecken, wehin doch nach manchen Schriftstellern Behaim im J. 1483, zehn Jahre früher, ehe Columbus sich zur Reise anschickte, ven den Azoren aus gekemmen sein soll. Es findet sich — die insula de Brazil mnss hier ausser Acht bleiben — von allen diesen geographischen Umrissen keine Spur auf dem Behaim'schen Glebus, womit jedoch nicht gesagt sein soll, dass eine kühne Phantasie, abgesehen ven der deutlich verzeichneten insula Antilia, durch die Lage der über dem circulus aequinoctialis (Äquator) angedeuteten Insel St. Brandan, der im Norden des trepicus cancri verzeichneten Insel (Cathay, oceanns orientalis indie.), so wie der südlicher gelegenen Insel Cipango, nicht im Stande wäre, an die West-Indischen Inseln oder an Süd-Amerika zu denken — wenn man sich dieselben theils noch als Inseln, theils als mit Ost-Indien zusammendenkt [1]). Die auf dem Behaim'schen Glebus gezeichnete und benannte insula de Brazil liegt unterhalb des circulus arcticus, etwa auf halbem Wege zwischen Island und insula de Azores Catharides.

Fassen wir all das in Bezug auf Martin Behaim Gesagte zusammen, so lässt sich nicht beweisen, dass Martin Behaim, der Vater der westlichen Entdeckungen, der wirkliche Entdecker Amerika's gewesen sei. Das aber lässt sich mit Gewissheit annehmen, und die neuern Untersuchungen haben diess auch unwidersprechlich gelehrt, dass der weit im westlichen Ocean lebende berühmte Kosmograph Martin Behaim aus Nürnberg jedenfalls Columbus in seinem Plan, nach Westen zu segeln, bestärkt nnd wesentlich zur Ausführung des Planes ven Celumbus beigetragen habe [2]). Somit ist Behaim für die Entdockung Amerika's von wesentlichem Nutzen gewesen und der Deutschen Wissenschaft kommt die Ehre zu, jenen berühmten Seefahrern, Celumbns, Vespucci, Vasco de Gama u. A., die Möglichkeit an die Hand gegeben zu haben, sich weiter in den Ocean hinaus zu wagen. In dieser Beziehung haben neben den Italienern, Spaniern, Portugiesen, Engländern und Franzosen auch die Deutschen — die armen Aschebrödel, wenn auch nicht der seefahrenden, doch der seemächtigen Natienen — durch die natürliche hohe Begabung des Germanischen Geistes Theil an der Ehre, auf die Entdeckung und Entwickelung Amerika's eben so bedeutend als wohlthätig eingewirkt zu haben.

Es muss späteren historischen Forschungen überlassen bleiben, nenes Licht über die Behaim'sche Frage zu verbreiten, die noch lange nicht als abgeschlossen zu betrachten sein dürfte. Vielleicht ist es noch dem eifrigen und ernsten Geschichtsforscher in den staubigen Archiven Spaniens und Portugals vorbehalten, die Welt mit der sichern Beweisführung zu überraschen, dass erst aus Nürnberg der Mann kommen musste, der das Colnmbus-Ei zu der Geschichte der Entdeckungen zu stellen verstand. Und welcher Stadt wäre dieser Ruhm mehr zu gönnen, als dem altdeutschen Nürnberg, dem die Welt die Erfindungen der Taschenuhren (Nürnberger Eier) im J. 1500, des Feuerschlosses an Schiessgewehren im J. 1517, des Messings im J. 1553, der Windbüchse im J. 1560, der Klarinette im J. 1690 u. s. w. zu verdanken hat? Weit entfernt, allen Nationen den gerechten Stolz missgönnen zu wollen, den sie darein setzen, dass an die grosse Thatsache der Entdeckung einer neuen Welt auf einige Zeiten Namen geknüpft sind, die sie nnter die Ihrigen zählen, freuen wir uns Deutsche auch, mit gerechtem Stolze auf zwei Deutsche Männer blicken zu können, die auf die Entwickelung Amerika's einen wohlthätigen und bedeutenden Einfluss gehabt haben — auf Martin Behaim und auf Alexander von Humboldt, den Erferscher der Natur dieses Landes.

[1]) Ausser diesem Behaim'schen Glohue besitzt Nürnberg (auf der Stadtbibliothek) noch die merkwürdigen Erdkugeln von Schöner und von Johann Prätorius (geb. 1537, † 1616). Der Schöner'sche, zu Bomberg angefertigte Glohus vom Jahre 1520 am 27. Septbr. alten Stils giebt merkwürdiger Weise schon die nach Magellan später genannte Strasse an. Nach Humboldt hat Schöner die Karte des Petrus Anianus auch ous dem Jahre 1520 benutzt, auf welcher eum ersten Male acht Jahre nach dem Tode von Amerigo (nichts Anderes als der Deutsche Vorname Almerich) Vespucci der Name Amerika gesehen worden und welche die erste gestochene Korte mit dem Namen Amerika ist. Die älteste Karte des Neuen Welttheiles mit weit über den Äquator südlich sich erstreckendem Amerikanischen Kontinent, die hisher unter den gezeichneten Karten aufgefunden worden, ist die des grossen Seefahrers Juan de las Casas, Columbus' Reisegefährte auf seiner zweiten Expedition (25. Septbr. 1493 bis 11. Juni 1496), die Aleeander von Humboldt im J. 1832 erkonnt und theilweise edirt hat. Bis dahin wurden für die ältesten Karten von Amerika zwei in der vortrefflichen Militärhibliothek zu Weimar aufbewahrte Welttafeln von 1527 und 1529 gehalten. Auf dem messingenen, sehr schön gearbeiteten Erdglobus von Johann Prätorius trägt Süd-Amerika, so ziemlich richtig dargestellt, ouch nur den Namen Amerika mit dem Beisatze inventa 1497. Die Karte des las Casas (s. Humb. Kosm. II) vom Jahre 1477 ist ouch in Columbus' Händen gewesen. In der neuesten Zeit het der bekannte Reiseschriftsteller J. G. Kohl, der sich jetzt in Washington aufhält und dort die Idee in Anregung gebracht hat, eine Sammlung aller für die Geschichte Amerika's wichtigen olten Karten in Kopien oder Facsimile's zu vereinigen, die älteste Karte von Bartholomäus Columbus, einem Bruder des Entdeckers von Amerika, beschrieben. Diese Karte erschien im J. 1488 und wird im dritten Bande von Haklayt's im J. 1600 zu London erschienenen Reisen erwähnt.

[2]) Vgl. die gelehrten und umfassenden Untersuchungen über diese Fragen in Dr. Peschel's „Zeitalter der Entdeckungen. Stuttgart, 1858." A.P.

Neueste Geographische Literatur.

EUROPA.

Bücher.

1. *Industrie-Statistik der Österreichischen Monarchie für das Jahr 1856. Herausgegeben von der K. K. Direktion der Administrativen Statistik. 1. Heft. Steinwaaren, Thonwaaren, Glaswaaren. Mit 2 Industrie-Karten. In den Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, 6. Jahrgang, II. Heft.*
2. *Fedor Possart: Anhaltische Vaterlandskunde. 1. Abtheilung. Geographie und Statistik des Herzogthums Anhalt-Bernburg. Bernburg. F. W. Gröning,* 1858.
3. *Prof. H. R. Göppert: Der Königl. Botanische Garten der Universität Breslau. Nebst einem Plan und einer Lithographie. Görlitz,* 1857.
4. *Prospectus und Statuten der Bergbau- und Hütten-Aktiengesellschaft Thuringia bei Saalfeld im Herzogthum Sachsen-Meiningen. Mit 1 Karte. Erfurt,* 1858.
5. *Dr. W. C. H. Staring: Voormals en Thans. Opstellen over Neêrlands Grondsgesteldheid. Mit einer Karte. Haarlem, A. C. Kruseman.* 1858.
6. *Annual Statement of the Trade and Navigation of the United Kingdom with foreign countries and British possessions in the year* 1856. *Presented to both Houses of Parliament. London,* 1857.
7. *Peter v. Köppen: Die neunte Revision. Eine Untersuchung über die Zahl der Bewohner Russlands im Jahre* 1851. *St. Petersburg,* 1857. *(In Russischer Sprache.)*
8. *Tabell-Kommissionens Underdånige Berättelse för åren 1851 med* 1855. *Första Afdelningen. Stockholm,* 1857. *Norstedt & Söner.*

Digitized by Google

9. *Dr. A. S.: Streifzüge im Orient während des Jahres* 1856. *Zürich*, 1858.

10. *J. B. Hébert: Système général d'Immatriculation des personnes, des immeubles et des titres. Nouveau Plan de la Ville de Paris. Paris*, 1852.

11. *J. B. Hébert: Explication de la méthode d'Immatriculation locale. Paris*, 1856.

12. *Les tables matricules de J. B. Hébert, appliquées à l'Europe et pays environnantes. Paris*, 1856.

Aufsätze.

13. *Fünftägige Wärmemittel in den Monaten Oktober, November und Dezember* 1857, *beobachtet auf den meteorologischen Stationen des Preussischen Staates. (Mittheil. des Statist. Bureau's in Berlin, Nr.* 3.)

14. *Hamburgs Handel im Jahre* 1857. (*Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 8, 11 *und* 12.)

15. *Prof. Dr. Göppert: Über den versteinten Wald von Radowenz bei Adersbach, so wie über den Versteinungsprocess. (Botan. Zeitung, Nr.* 6.)

16. *A. v. Strombeck: Gliederung des Pläners im nordwestlichen Deutschland nächst dem Harz. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.* 1857, *Heft* 7.)

17. *J. C. Deicke: Übersicht der Molasse-Formation zwischen den Alpen der Ost-Schweiz und dem Ost-Rande des Schwarzwaldes. (Ebenda.)*

18. *Die Marinen Englands und Frankreichs. (Unsere Zeit, Heft* 13.)

19. *P. de Rouville: Présence du mercure dans le sous-sol de Montpellier. — Marcel de Serres: Notes sur la présence du mercure natif dans le sol sur lequel la ville de Montpellier est bâtie. (Comptes rendus de l'Académie des Sciences.* 4. *Januar und* 1. *Februar* 1858.)

20. *Der auswärtige Handel Russlands im Jahre* 1856. (*Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 6.)

21. *Die Herakleotische Halbinsel, hinsichtlich ihres Einflusses auf den Gesundheitszustand. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, November und Dezember* 1857.)

22. *Statistische Notizen über das Gouvernement Olonez. (Ebenda, Januar* 1858.)

23. *Die materielle Entwickelung Griechenlands. (Magazin für die Literatur des Auslandes, Nr.* 21; *Ausland, Nr.* 6.)

24. *H. Abich: Über Dumont's neue geologische Karte von Europa, so weit sie den Kaukasus betrifft. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.* 1857, *Heft* 7.)

25. *H. W. Dove: Über die Temperatur der Ostsee, verglichen mit der des Atlantischen Oceans. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, Januar.)*

Karten.

26. *Karte der Thonwaaren-Industrie der Österr. Monarchie.* 1857. — *Karte der Glaswaaren-Industrie der Österr. Monarchie.* 1857. *Maassstab beider Karten*: 1:3.000.000. (*Zu Nr.* 1.)

27. *Plan des Königl. Botanischen Gartens zu Breslau.* (*Zu Nr.* 3.)

28. *Bergmeister W. Leo: Karte der nächsten Umgebung von Saalfeld mit Angabe der grösseren Eisenerz-Gruben.* (*Zu Nr.* 4.)

29. *Dr. Staring: Kaartje der Veenen van Nederland. Mst.* 1:2.030.000. (*Zu Nr.* 5.)

30. *Carte immatricule de la Ville de Paris.* (*Zu Nr.* 10.)

31. *Hérisson: Carte matricule de l'Europe et de ses principaux états, divisée selon la méthode d'Immatriculation géographique de J. B. Hébert. Paris*, 1856. *Mst.* 1:9.850.000.

32. *M. v. Wittenberg: Plan der Stadt Görlitz. Mst.* 1:8000. *Görlitz*, 1857.

33. *Marine-Lieutenant Barn: Bevölkerungskarten über die Dänische Monarchie.* 2 *Bl. im Mst. von* 1:1.930.000. *Kopenhagen.*

34. *Atlas économique et statistique de la Russie d'Europe publié par le Département de l'Economie rurale du Ministère des Domaines de l'État.* 3e *édition. St.-Pétersbourg*, 1857.

[1, 26. Die Bearbeitung der Industrie-Statistik eines grösseren Landes gehört unstreitig zu den schwierigsten Aufgaben, die einem Statistischen Bureau gestellt werden können, und wir dürfen uns deshalb nicht wundern, dass nur über wenige Länder bis jetzt etwas Vollständiges und annähernd Genaues in diesem Fache vorliegt. In Österreich, wo die statistische Wissenschaft überhaupt eine hohe Blüthe erreicht hat, wurde bereits im Jahre 1841, als Freiherr von Czoernig zur Leitung der Direktion der Administrativen Statistik berufen war, zu einer solchen Darstellung der volkswirthschaftlichen Thätigkeit im Kaiserreiche geschritten und die hieraus hervorgegangene, auf das Jahr 1845 bezügliche Arbeit war die erste amtliche dieser Art, welche bekannt geworden ist. Die damals angewendete Methode hat sich nach den seither gemachten Erfahrungen im Wesentlichen als eine richtige erwiesen; da jener erste Versuch aber ohne Vorarbeiten gemacht wurde, seitdem auch beträchtliche Veränderungen in den industriellen Verhältnissen Österreichs eingetreten sind und namentlich durch die seither errichteten Handelskammern eine Reihe gediegener Monographien veröffentlicht wurde, so hat die Direktion der Administrativen Statistik von Neuem die Bearbeitung einer Industrie-Statistik des Österreichischen Staates, auf das Jahr 1856 bezüglich, unternommen, von der bereits das erste Heft vollendet vorliegt. Es umfasst die mit der Verarbeitung nicht-metallischer Mineralien beschäftigten Industrie-Zweige, d. h. diejenigen, welche Stein-, Thon- und Glaswaaren liefern, giebt die Zahl der betreffenden Etablissements in den einzelnen Theilen des Reiches, den Betrag der Produktion nach den verschiedenen Rohstoffen und Waaren, die Zahl der Arbeiter u. s. w. an und enthält ausserdem zwei Karten, auf denen die Orte des Kaiserstaates, an welchen Thon- oder Glaswaaren gefertigt werden, durch Kolorit hervorgehoben sind, wobei durch besondere Zeichen die Gattung der Waaren angedeutet wird. Solche Karten geben eine rasche und bequeme Übersicht der örtlichen Vertheilung des betreffenden Industriezweiges, sie würden aber noch werthvoller sein, wenn man versucht hätte, auf ihnen zugleich die Quantität der Produktion anschaulich zu machen, was durch Anwendung verschiedener Farbennuancen leicht erreicht werden könnte. —

2. Von dem als Statistiker bekannten Herrn Fedor Possart erschien als erste Abtheilung einer Anhaltischen Vaterlandskunde eine Beschreibung des Herzogthums Anhalt-Bernburg mit vorzüglicher Berücksichtigung der Statistik in Bezug auf die Bewegung innerhalb der Bevölkerung, die Vertheilung und Benutzung der Bodenfläche, die physische, technische und geistige Kultur und andere den Staat, die Kommunen u. s. w. betreffende Verhältnisse. Eine ausführliche topographische Beschreibung mit besonderer Beachtung des historischen Moments schliesst sich dem statistischen Theile an. —

3, 27. Der Direktor des Botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. H. R. Göppert, hat bereits mehrere auf denselben sich beziehende Schriften erscheinen lassen. Die vorliegende Beschreibung und Geschichte dieses Gartens wird vorzüglich interessant durch die beigefügte und durch eine Lithographie erklärte Beschreibung des von Göppert in demselben errichteten künstlichen Profils zur Erläuterung der Steinkohlen-Formation und der ihr eigenthümlichen fossilen Flora, ein höchst nachahmungswerther Versuch, diese in Verbindung mit der Flora der Gegenwart darzustellen. —

4, 28. In dem Prospectus einer neu zu errichtenden Gesellschaft zur grossartigeren Ausbeute der Eisenerzlager in der Gegend von Saalfeld wird eine kurze Übersicht der Lagerstätten gegeben, die sich in der silurischen Grauwacke am Fusse des nordöstlichen Theiles des Thüringer Waldes hinziehen, und der Erfolge des bisherigen, immer schon bedeutenden Bergbaues daselbst. Auf einer Spezialkarte des Bergbaudistrikts zwischen Saalfeld, Gräfenthal, Wallendorf und Könitz sind die hauptsächlichsten Eisengruben und nebenbei der Verlauf der projektirten Saal-Orla-Bahn eingetragen. —

5, 29. Die Schrift des Herrn Dr. W. C. H. Staring, „Ehemals und Jetzt", deren erste Lieferung uns vorliegt, besteht in einer Reihe von Aufsätzen, welche Belehrungen über die Bodenbeschaffenheit Niederlands in populärer Weise enthalten. Der erste derselben bespricht die vorweltliche Entstehung des Landes, der zweite die Torfmoore, sowohl die hohen als niedern, ihre Lage, Zusammensetzung, Entstehung u. s. w.; der dritte, mehr staatswirthschaftlichen Inhaltes, bespricht die befürchtete Erschöpfung jener Torflager und der vierte endlich, welcher jedoch nur theilweise im vorliegenden Hefte enthalten ist, das Diluvium Niederlands. Auch in diesen Aufsätzen zeigt Herr Dr. Staring die gründliche Bekanntschaft mit den Bodenverhältnissen seiner Heimath, welche wir schon früher bei Besprechung seines grösseren Werks „De Bodem von Nederland" rühmend zu erwähnen Gelegenheit hatten. Ein beigefügtes Kärtchen zeigt die Verbreitung der Torfmoore, des Alluvialbodens und der ältern Formation. —

6. In den vom Board of Trade alljährlich dem Parlament vorgelegten statistischen Tabellen findet man die vollständigsten und speziellsten Nachweise über Handel und Schifffahrt Gross-Britanniens. Nächst den allgemeinen Werthen der Aus-, Ein- und Durchfuhr wird der

Digitized by Google

Handel mit jeder Englischen Kolonie und jedem fremden Lande nach Quantität und Werth jedes einzelnen Artikels dargelegt, wobei immer die Produkte des Landes besonders unterschieden sind. Eben so detaillirt ist die Zahl und der Tonnengehalt der bei diesem Handel verwendeten Englischen und fremden Schiffe angegeben; auch wird zur Vergleichung auf eine Reihe früherer Jahre zurückgegangen, in dem letzten, auf 1856 bezüglichen Berichte z. B. bis auf 1852. Dass diese mühevollen und umfangreichen Arbeiten für Handels- und Produktions-Statistik von unschätzbarem Werthe sind, bedarf keiner besonderen Begründung. —

7. S. oben S. 406.

8. Die Ergebnisse des letzten Census von Schweden, dessen Hauptresultate wir im Jahrgang 1857 (SS. 423 und 424) der „Geogr. Mittheilungen" angeführt haben, sind vollständig und mit allen Details in einem von der Tabellen-Kommission am 15. August 1857 dem König eingereichten Berichte niedergelegt, von welchem bis jetzt der erste Theil, das Wachsthum der Bevölkerung seit 1751, die Heirathen, Geburten, Todesfälle, Auswanderungen und Naturalisationen umfassend, veröffentlicht worden ist. —

9. Die „Streifzüge im Orient" enthalten die Bemerkungen eines Schweizerischen Arztes in Türkischen Diensten, die derselbe während seines Aufenthaltes an den Küsten des Schwarzen Meeres (Trapezunt, Batum, Redutkaleh) und auf einem Marsch von Varna durch Bulgarien und über Sofia nach dem Hauptwaffenplatz Rumeliens, Monastir, und von hier nach Janina über Land und Leute flüchtig aufgezeichnet hat. Da indessen namentlich die letzte Hälfte der hier beschriebenen Marschroute zu den am seltensten besuchten und am wenigsten gekannten Theilen des südlichen Europa gehört, so verdienen diese kurzen Aufzeichnungen Beachtung. —

10, 11, 12, 30, 31. Hébert's System der Immatrikulation besteht in der Bestimmung der Lage eines Punktes durch Zahlen. Er wandte es zuerst auf einen Plan der Stadt Paris an, indem er denselben in Rechtecke, entsprechend Theilen eines Meridiangrades, eintheilte und jedes Rechteck durch die an den Rändern des Planes aufgeschriebenen Zahlen charakterisirte. Die Strassen, Gebäude u. s. w. der Stadt sind mit den betreffenden Zahlen alphabetisch aufgeführt, so dass hierdurch ein Mittel geboten ist, sie leicht und schnell auf dem Plan aufzufinden und zugleich ihre geographische Position zu erfahren. So zweckmässig dieses System für einen Plan oder selbst für eine Spezialkarte in grossem Maassstabe sein mag, so können wir doch seinen Nutzen bei der Karte von Europa, die Hérisson nach demselben System eingetheilt hat, nicht einsehen. Brüssel z. B. hat auf dieser Karte die Zahlen 50 02, Kassel 50 17, Königsberg 51 48, Moskau 53 55, d. i. in Grade umgewandelt: Brüssel 50° N. Br., 2° Östl. L. v. Paris, Kassel 51° N. Br., 7° Östl. L., Königsberg 54° N. Br., 18° Östl. L., Moskau 55° N. Br., 35° Östl. L. Diese letzteren Zahlen scheinen uns trotz der gegentheiligen Versicherung Hébert's eben so leicht zu merken, als die ersteren, und sind ausserdem von jeder Karte sofort abzulesen, wogegen Hébert für die Anwendung seines Systems auf die Karte von Europa erst in einer besonderen Schrift (Nr. 12) eine doch nur unvollständige Anzahl Orte mit den bezüglichen Zahlen zusammenstellen musste. —

14. Der Aufsatz über den Handel Hamburgs im Jahre 1857 im „Preuss. Handels-Archiv" ist nach amtlichen Mittheilungen verfasst. Die dortige Handelsflotte betrug am Ende des Jahres 491 Fahrzeuge (20 Seedampfer) unter Hamburger Flagge mit 57,639 Commerzlasten. Es kamen im Lauf des Jahres 5067 Seeschiffe an mit 416,832 Commerzlasten oder 625,248 Roggenlasten, nach denen in Bremen gerechnet wird. Eine zweite Exposition über den Handel Hamburgs von dem Preuss. General-Konsulat daselbst findet sich in Nr. 11 und 12 desselben Blattes. —

15. Die „Botanische Zeitung" entnimmt der „Schlesischen Zeitung" einen Vortrag des Prof. Dr. Göppert (gehalten in der Schles. Gesellschaft den 27. November 1857) über eine grosse Menge neu aufgefundener versteinerter Bäume auf dem aus Kohlensandstein bestehenden Höhenzug bei Radowenz in der Nähe von Adersbach in Böhmen. An manchen Punkten übersieht man dort mit Einem Blicke 20- bis 30,000 Centner versteinerten Holzes, fast immer entrindete Stämme von 1 bis 4 Fuss Dicke und 2 bis 6 Fuss Länge. Sie gehören sämmtlich den Nadelhölzern an, und zwar bestimmte Prof. Göppert zwei Arten, den neuen Araucarites Schrollianus und den in der Steinkohlen-Formation Englands, Saarbrückens, Böhmens und Schlesiens vorkommenden Araucarites Brandlingii. Das Lager ist ein so grossartiges, wie es wenigstens im Gebiete der Steinkohlen-Formation bis jetzt weder in Europa noch in irgend einem andern Theile der Erde beobachtet worden ist, und alle Museen der Erde könnten sich von dorther mit so herrlichen Exemplaren versehen, wie sie dergleichen bis jetzt kaum besitzen. —

16. A. v. Strombeck theilt den Pläner am Harz in acht Schichten, für die er nach den gleichzeitig aufgeführten charakteristischen Mollusken neue Namen aufstellt (Tourtia, Varians-Schichten, Rhotomagensis-Schichten, Arme Rhotomagensis-Schichten, Rothe Brongniarti-Schichten, Weisse Brongniarti- und Galeriten-Schichten, Scaphiten-Schichten, Cuvieri-Schichten). Je vier bilden den unteren und oberen Pläner, die scharf von einander abgesondert sind, während bei den Unterabtheilungen keine scharfen Grenzen Statt finden. —

17. J. C. Deicke in St. Gallen erörtert die Molasse-Formation in der östlichen Schweiz, am Überlinger See, bei Stockach und am Ostrande des Schwarzwaldes. —

18. Auf die interessante, von verschiedenen Gesichtspunkten aufgestellte Vergleichung der Seemacht Englands und Frankreichs machen wir als auf eine sehr zeitgemässe aufmerksam. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass bei ungefähr gleichem Material die Französische Kriegsmarine der Englischen in Bezug auf Disponibilität und Ausbildung des Personals überlegen ist. —

19. P. de Rouville und Marcel de Serres berichten über das, zwar schon seit 1760 bekannte, neuerdings aber von ersterem wieder aufgefundene Vorkommen von natürlichem Quecksilber unter der Stadt Montpellier. Es befindet sich in der Gestalt zahlloser kleiner Kügelchen in einem Konglomerat von Kalk- und Quarzkieseln unter mehreren Strassen und Plätzen der Stadt. —

20. Der Handel Russlands hat sich seit dem Jahre 1853, dem letzten vor dem Orientalischen Kriege, bedeutend gehoben. Nach dem offiziellen Bericht des Departements für auswärtigen Handel betrug die Waaren-Ausfuhr im Jahre 1856: 160,249,872 Rubel gegen 147,662,815 R. im Jahre 1853, also mehr: 12,587,057 R. Die Waaren-Einfuhr belief sich 1856 auf 122,562,442 R. gegen 102,286,768 R. im Jahre 1853, war also um 20,275,674 R. gestiegen. —

21. Einige Notizen über das Klima von Sebastopol und interessante Nachweise über die Krankheiten und die enorme Sterblichkeit im Englischen Heere vor Sebastopol nach der kleinen Schrift „Medical History of the late war with Russia, by William Aitken". —

22. Nach dem „Gedenkbüchlein (Pamjatnaja Knishka) des Gouvernements Olonez für das Jahr 1857" beträgt der Flächenraum dieses Gouvernements zu Folge der von dem Feldmesser-Korps aufgenommenen Pläne 123,022 Quadratwerst oder 2542 Geogr. Quadratmeilen, während er von Struve zu 2732, von Engelhardt zu 2792 Quadratmeilen angegeben wird. Die Zahl der Bewohner belief sich im Jahre 1856 auf 285,945 gegen 263,409 im Jahre 1850. Folgen noch einige andere Notizen über die Bewegung der Bevölkerung, die Bildungsanstalten und den Mineralreichthum des Gouvernements. —

23. Aus einem vom Finanzminister A. Kumunduros unter dem 4. Dezember 1857 an den König Otto erstatteten Bericht geht hervor, dass die materiellen Fortschritte, welche Griechenland unter der Regierung König Otto's gemacht hat, sehr erfreulich sind. Die Anzahl der Einwohner z. B., welche im Jahre 1834 nur 612,008 betrug, hat sich bis 1857 auf 1,045,232 erhöht, die der Wohnhäuser von 94,927 im Jahre 1833 auf 203,605 im Jahre 1857. Die hauptsächlichsten Landesprodukte sind Korinthen, Wein, Seide, Feigen und Öl. Von ersteren werden jetzt jährlich 80 Millionen Pfund gewonnen; mit Wein sind 700,000 Stremmen bepflanzt; der Ertrag der Kokons ist bis 5,523,000 Drachmen gestiegen, die von 1½ Millionen Maulbeerbäumen gewonnen werden; Feigenbäume zählt man 260,000 und die Ausfuhr von Feigen beträgt 92,000 Centner; Ölbäume giebt es 7,400,000 gegen 2,300,000 im Jahre 1834. Die Einnahme aus den Staatswaldungen betrug im Jahre 1833 nicht mehr als 17,000 Drachmen, 1858 dagegen 287,639 Drachmen. —

24. In v. Leonhard und Bronn's Neuem Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. wird der von Prof. Abich in der letzten Naturforscher-Versammlung zu Bonn gehaltene Vortrag im Auszug mitgetheilt, worin derselbe die Mängel von Dumont's geologischer Karte von Europa in Bezug auf den Kaukasus darlegte. Prof. Abich ist gegenwärtig selbst mit der Bearbeitung einer geologischen Karte des Kaukasus und einer geologischen Spezialkarte des Mexikanischen Gebirges beschäftigt. —

25. Prof. Dove vergleicht eine Reihe von Beobachtungen der Temperatur und der Luft zu Doberan, Kopenhagen und an der Küste von Island, wobei sich zeigt, dass an allen Stationen das Jahresmittel der Meereswärme höher ist als das der Luftwärme, der Überschuss der Wärme des Meeres über die Temperatur der Luft am grössten im November ist und die grösste relative Abkühlung des Meeres in Doberan

Digitized by Google

und Irland in den Mai, in Kopenhagen in den April und Mai fällt, dass aber ein wesentlicher Unterschied zwischen der Ostsee und dem Atlantischen Meere bei Irland darin besteht, dass in Irland das ganze Jahr hindurch die Wärme des Meeres höher als die der Luft ist, während an der Ostsee das Meer vom März bis Anfang Juli kälter als die Luft ist, was unmittelbar auf den Einfluss des Golf-Stromes hinweist. —

32. M. v. Wittenburg lieferte einen sauber ausgeführten, aber unnöthig matt gehaltenen Plan der Stadt Görlitz; derselbe ist ohne Terrain-Zeichnung, die Erhebung desselben wird jedoch durch viele Zahlenangaben bezeichnet, welche die Höhe der betreffenden Punkte über dem Nullpunkt des Pegels an der Neiss-Brücke (570,35 F. über dem Niveau der Ostsee) in Fussen ausdrücken. —

33. Bei seinen Bevölkerungskarten des Königreichs Dänemark hat Lieutenant Ravn eine neue Methode der graphischen Darstellung angewendet. „Das ganze Land", sagt er in den Begleitworten, „ist in kleinere Theile eingetheilt worden, deren Grenzen und Mittelpunkte (Schwerpunkte) auf der Karte abgesetzt sind und deren spezifische Bevölkerung überall für jeden Theil besonders berechnet worden ist. Wenn man sich nun im Mittelpunkt jeder dieser Theile eine senkrechte Linie aufgerichtet denkt, deren Höhe proportional ist mit der spezifischen Bevölkerung (d. i. Dichtigkeit der Bevölkerung) des betreffenden Theiles, so werden die Endpunkte dieser Linien eine kontinuirliche krumme Fläche bestimmen, welche auf der Karte nach der bei neueren topographischen Arbeiten gebräuchlichen Methode, nämlich durch horizontale äquidistante Kurven, dargestellt wird. Von diesen Kurven bezeichnet die niedrigste eine spezifische Bevölkerung von 500, die nächstfolgende von 1000, die dritte von 1500 u. s. w. mit Zwischenräumen von 500. Alle Kurven werden folglich Grenzlinien zwischen den Landstrecken, deren spezifische Bevölkerung geringer ist, und denjenigen, wo selbige grösser ist als die, welche durch die betreffende Kurve angedeutet wird." Ausserdem sind durch Farben die Länderstriche unterschieden, in denen weniger als 1000, zwischen 1000 und 2500, über 2500 und über 4000 Bewohner auf 1 Geogr. Quadratmeile kommen. Diese Darstellung bezieht sich jedoch nur auf die ländliche Bevölkerung, während für die Städte das Princip befolgt ist, welches wir u. A. auf Tafel 14 des Jahrgangs 1855, in dem Holzschnitte auf Seite 393 des Jahrganges 1856 und auf Tafel 25 des Jahrganges 1857 der „Geogr. Mittheilungen" angewendet haben, wobei nämlich die Orte durch schwarze Punkte angegeben werden, deren Areal-Grösse im Verhältniss zur Einwohnerzahl steht. Lieut. Ravn hat es aber unterlassen, einen Schlüssel zur Bestimmung der Einwohnerzahl aus der Grösse der Punkte beizufügen. Die Darstellungsweise des Lieut. Ravn ist im Ganzen sehr anschaulich und übersichtlich und hat allen Anschein einer naturgemässen und korrekten Entwicklung. Die beiden, sehr klar, sauber und geschmackvoll ausgeführten, Karten stellen den Zustand der Bevölkerungsdichtigkeit in den Jahren 1845 und 1855 dar und umfassen ausser der Dänischen Monarchie die Gebiete von Lübeck und Hamburg. Für die Herzogthümer lagen nur unzureichende Arealberechnungen vor, weeshalb die Kurven in diesen viel weniger genau und richtig sind, als im eigentlichen Dänemark. —

34. Die zehn Blätter des Ökonomisch-statistischen Atlas vom Europäischen Russland, von dem uns die dritte Auflage vorliegt, enthalten deutliche, übersichtliche und sauber in Farbendruck ausgeführte Darstellungen der wichtigsten statistischen Daten über die Volkswirthschaft Russlands. Das erste Blatt zeigt die Beschaffenheit der Ackerkrume, die Ausdehnung der Salzsteppen, Sümpfe und Tundren, die Nordgrenze des Anbaues von Gerste, Roggen, Sommergetreide, Melonen, Wein und Mais und die Isothermen, Isotheren und Isochimenen. Das zweite Blatt zeigt die Vertheilung der verschiedenen Arten der Ackerwirthschaft, so wie die Ausdehnung der Kultur des Flachses, Hanfes und der Runkelrübe. Auf dem dritten ist die Vertheilung der Wälder dargestellt und die Nordgrenze von 14 Baumarten angegeben, in Übereinstimmung mit von Baer's Darstellungen in den „Beiträgen zur Kenntniss des Russischen Reiches, Bd. 18". Blatt 4 giebt eine Übersicht der Distrikte, welche mehr Getreide produciren, als sie konsumiren, and zwar sind durch verschiedene Farben diejenigen unterschieden, welche ihren Überfluss nach Petersburg, Moskau, Riga, Archangel oder dem Schwarzen Meere ausführen, wie denn auch diese Ausfuhrstrassen angegeben wurden; ausserdem sind diejenigen Landstriche noch besonders bezeichnet, welche ihren Überfluss an Getreide zur Destillation von Branntwein verwenden. Auf dem fünften Blatt ist die Höhe der durchschnittlichen Getreide-Ernte in den verschiedenen Theilen Russlands unter Anwendung hellerer und dunklerer Farbentöne dargestellt. In ähnlicher Weise finden wir auf dem sechsten Blatte die Vertheilung der mittleren Getreidepreise veranschaulicht. Blatt 7 zeigt die Ausbreitung der Zucht feinwolliger Schafe und ihre Anzahl in jedem Gouvernement. Auf Blatt 8 und 9 ist die Vertheilung der Pferde und des Rindviehs nach Procenten der Einwohner der Gouvernements durch Farbentöne und Zahlen angegeben. Auf dem zehnten Blatt endlich sind diejenigen Länderstrecken kolorirt, in denen Schlachtvieh zur Ausfuhr gezogen wird, wobei die Sammelpunkte, von denen die Ausfuhr ausgeht, und die Strassen, auf denen sie erfolgt, angegeben sind. Finnland und Polen sind auf den statistischen Blättern leer gelassen. Die specielleren Nachweise für die auf den Karten dargestellten Verhältnisse finden sich in einem beigegebenen besonderen Schriftchen („Erläuterungen zu dem Ökonomisch-statistischen Atlas des Europäischen Russlands" u. s. w.) in Russischer Sprache. Das ganze Werk gereicht Russland in jeder Beziehung zu hoher Ehre, da kaum ein anderes Land ein ähnliches Werk aufzuweisen hat.]

ASIEN.

Bücher.

1. *Nikolai von Seidlitz: Botanische Ergebnisse einer Reise durch das östliche Trans-Kaukasien und den Aderbeidschan, ausgeführt in den Jahren* 1855 *und* 1856. *Dorpat*, 1857.
2. *Karl Friedrich Neumann: Geschichte des Englischen Reiches in Asien. Leipzig, F. A. Brockhaus*, 1857.
3. *Karl Friedrich Neumann: Das Reich Japan und seine Stellung in der westöstlichen Weltbewegung.* 1857.
4. *Aardrijkskundig en statistisch Woordenboek betrekkelijk Neêrlandsch-Indië, naar de jongste berigten. Probelieferung. Amsterdam, P. N. van Kampen.*
5. *Thomas Witlam Atkinson: Oriental and western Siberia: a narrative of seven years' explorations and adventures in Siberia, Mongolia, the Kirghis Steppes, Chinese Tartary, and part of Central Asia. With a map and numerous illustrations. London, Hurst and Blackett*, 1858.

Aufsätze.

6. *Baron d'Eckstein: Mémoires sur les contrées occidentales, traduits du Sanscrit en Chinois en l'an* 648 *par Hiouen-Thsang, et du Chinois en Français par Stanislaus Julien. Tome I, contenant les livres I à VIII et une carte de l'Asie centrale. (Journal Asiatique, Dezember* 1857.)
7. *Fr. Steger: Ost-Indien. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, Februar.)*
8. *Robert Schlagintweit: Über Erosionsformen der Indischen Flüsse. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Nov. und Dez.* 1857.)
9. *Les Français en Cochinchine. (Monit. univ.* 6. *Februar.)*
10. *Zusätze und Berichtigungen zu der „Übersicht der Gebirgssysteme des östlichen Java von H. Zollinger". (Vierteljahrsschrift der Zürcherischen Naturforschenden Gesellschaft,* 1857.)
11. *J. C. Labhart: Einiges über Manila-Hanf. (Ebenda.)*
12. *Die südliche Gruppe der Kokos- oder Keelings-Inseln. Mit Karte. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, Nov. und Dez.* 1857.)
13. *Oskar von Kessel: Über die Volksstämme Borneo's. (Ebenda.)*
14. *Dr. Biernatzki: Zur Kunde der Insel Formosa. (Ebenda.)*
15. *Dr. K. Neumann: Reise von Shanghai über Hangtschau nach Ningpo. Nach einem Englischen Bericht. (Ebenda, Jan.* 1858.)
16. *Missionar Krone: Aus China. (Berichte der Rheinischen Missions-Gesellschaft,* 1858, *Nr.* 1.)
17. *Die Juden in China. (Ausland, Nr.* 8.)
18. *Vertrag zwischen den Niederlanden und Japan. (Nederlandsche Staats-Courant,* 20. *Februar.)*
19. *Die Ainos. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, November und Dezember* 1857.)
20. *Collins' Schilderung des Amur-Gebietes. (Ausland, Nr.* 7.)
21. *Navigation du fleuve Amour par les Russes. (Nouvelles Annales des Voyages, Januar.)*
22. *C. Schirren: Reise des Hauptastronomen der Ost-Sibirischen Expedition, L. Schwarz, auf dem Witim. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, November und Dezember* 1857.)
23. *P. Semenow's Forschungen im Alatau und Thian-Schan. Aus einem Schreiben Semenow's an Karl Ritter. (Ebenda.)*
24. *Bemerkungen Al. v. Humboldt's zu Semenow's Schreiben über den Thian-Schan. Mitgetheilt von K. Ritter. (Ebenda.)*

Karten.

25. *Map to accompany Mr. Atkinson's Travels in Siberia, Mon-*

Digitized by Google

golia, Chinese Tartary and part of Central Asia. Maassstab 1:10.800.000. *(Zu Nr. 5.)*

26. *Die Keeling-Inseln nach der Aufnahme des Beagle* 1836. *Mst.* 1:150.000. *(Zu Nr. 12.)*

27. *Karta Indii, berichtigt bis zum Jahre* 1857. *(Russisch.) Mst.* 1:5.000.000.

28. *The City of Lucknow. (Presented with Nr. 28 of the Homeward Mail from India, China and the East.)*

29. *Plan of the City of Delhi, showing a portion of its environs and the position of the British force during the Siege and Capture of the place, Major General A. Wilson commanding. (Presented with Nr. 30 of The Homeward Mail etc.)*

30. *Chu-Kiang or Canton River from Macao to Canton. And the western branches to Sam-Shui. By Captns Sir Edward Belcher, H. Kellett, and W. T. Bate. Publ. at the Hydrographic Office of the Admiralty,* 23rd *January,* 1858. *Mst.* 1:194,000.

31. *Plan of the City and Suburbs of Canton compiled by the Quarter-Master Generals Department, Chinese expeditionary force, October* 1857. *Mst.* 1:14.000.

[1. Eine in den Jahren 1855—56 unternommene Bereisung der östlichen Gouvernements Trans-Kaukasiens und der angrenzenden Persischen Provinz Aderbeidschan, welche vorzugsweise der Erforschung der nur erst dürftig bekannten Pflanzenwelt dieser Landstriche galt, wird dem verdienten Russ. Gelehrten Herrn Nik. v. Seidlitz Gelegenheit zu einer grösseren pflanzengeographischen Arbeit bieten, als deren Anfang das hier aufgeführte erste Heft zu betrachten ist. Dasselbe enthält eine Aufzählung eines Theils der in den Floren-Gebieten des Kura-Beckens und des Aderbeidschan, so wie des mit diesem in Hinsicht der Boden- und Naturverhältnisse nahe verwandten Russ. Gouvernements Eriwan erbeuteten Pflanzen, nebst einer kurzen Beschreibung der eingeschlagenen Reiseroute, in welcher Herr v. Seidlitz es verstanden hat, uns ein anschauliches, wenn auch gedrängtes, geographisches Bild der genannten Russischen und Persischen Gebietstheile zu geben. Der Verfasser durchkreuzte während seiner 17monatlichen Reise die Gouvernements Schemagha, Tiflis und Eriwan in verschiedenen Richtungen, verweilte wiederholt an den Ufern des interessanten Goktscha-See's und besuchte von Eriwan aus die Abhänge des Ararat (das durch die Katastrophe von 1840 verwüstete Arghuri-Thal) und des Alagös, begab sich dann über Nachitschewan in die Nähe von Tabris, von wo aus er die beiden höchsten Gebirgsgipfel der Provinz Aderbeidschan, den 11,492 F. hohen Ssähänd und den über 15,000 F. sich erhebenden Ssawellan, erstieg. Die hierauf erfolgte Bereisung der Ufer des Urmia-See's hat Herr v. Seidlitz in dem vorliegenden Heft nicht beschrieben, sondern uns zur Bekanntmachung in den „Geogr. Mitth." überwiesen (s. Heft VI). —

2, 3. Die beiden oben aufgeführten Werke von Dr. K. Fr. Neumann gehören zwar streng genommen ihres vorwiegend historischen Inhaltes wegen wohl kaum in eine Besprechung der geographischen Literatur; dennoch glauben wir dieselben hier erwähnen zu müssen, einmal weil sie die Aufmerksamkeit unserer Leser wegen des hohen Interesses verdienen, welches sich gerade jetzt an die betreffenden Länder knüpft und eine Darstellung ihrer Verhältnisse aus der Feder eines so fleissigen und gediegenen Schriftstellers wie Dr. K. Fr. Neumann ganz besonders anziehend erscheinen lässt; dann aber auch, weil die Phase der geschichtlichen Entwickelung, in welcher jene Theile Asiens gegenwärtig begriffen sind, die Beachtung des Geographen nicht weniger verdienen dürfte, als diejenige des Historikers und Staatsmannes. Das erstere der beiden Werke giebt uns in zwei starken Oktavbänden, jeder von 6- bis 700 Seiten, eine ausführliche und aus einem umfassenden Quellenstudium hervorgegangene Entwickelungsgeschichte des Englischen Reichs in Asien; es werden in demselben nicht nur die kühnen Begebenheiten im Krieg, die einsichtslosen und einsichtsvollen Maassregeln im Frieden uns vor die Augen geführt, sondern namentlich auch die sich hieran knüpfenden Veränderungen im Weltverkehr, im bürgerlichen Gemeinwesen und in den Staatswissenschaften; ferner das Getriebe einzelner Europäischer Völker — Franzosen, Russen — auf jenem Schauplatz, dessen Kenntniss so unumgänglich nothwendig ist zur Beurtheilung der Ereignisse und Maassnahmen Gross-Britanniens, endlich die gegenseitigen mannigfachen Einflüsse des Ostens auf den Westen und umgekehrt während des langen, bereits in geschichtlicher Dämmerung beginnenden Kampfes zwischen Europa und Asien u. s. w. Das vorliegende Buch möchte sich vor andern neuerdings über dasselbe Thema erschienenen auch dadurch vortheilhaft auszeichnen, dass es in besonders eingehender Weise die innere Entwickelung Hindostans und der nordwestlich daran grenzenden Länder behandelt, wozu der Verfasser durch seine reiche Kenntniss orientalischer Sprachen und die ihm dadurch eröffneten Quellen wohl ganz vorzüglich geeignet sein dürfte. Die Überzeugung aber von der täglich mehr und mehr hervortretenden Wichtigkeit der „westöstlichen" Beziehungen, die in neuerer Zeit ganz vorzugsweise an den Gestadelandschaften des Stillen Oceans zusammenfliessen, scheint den Verfasser veranlasst zu haben, das zweite, kleinere, Werk: „Das Reich Japan und seine Stellung in der westöstlichen Weltbewegung" (206 SS. klein Oktav), zu schreiben. Offenbar wird der Stille Ocean künftig eine neue Grundlage der menschheitlichen Entwickelung bilden, in dieser aber Japan nach der Meinung des Verfassers vermöge seiner Lage als Inselstaat in der Mitte dreier Welttheile — Asien, Australien, Amerika — eine bedeutende Rolle spielen, ähnlich einem andern westlichen Inselstaat. Es ist diess der Grundgedanke des Buchs, welches in vier Abschnitte zerfällt. Der erste schildert die Versuche der seemächtigen Nationen Europa's und Amerika's, sich im Stillen Ocean und speziell in Japan festzusetzen; der zweite „Land und Leute" Japans oder die historische Entwickelung des Staats Japan, seine Bevölkerung und seine hervorstechendsten physisch-geographischen Eigenthümlichkeiten; der dritte die Eröffnung Japans durch die Expedition Perry's, und endlich der vierte die ersten Spuren des Einflusses der Europäisch-Amerikanischen Thatkraft auf diese fernen, bisher von derselben unberührten Länder. Auch bei Abfassung dieses Buchs konnte der Verfasser ausser den Europäischen und Amerikanischen Quellen noch weniger allgemein zugängliche Chinesische und Japanische benutzen. —

4. Die Buchhandlung von P. N. Van Kampen in Amsterdam besorgt die Herausgabe eines Geographisch-statistischen Wörterbuchs von Niederländisch-Indien. Es soll in demselben nicht nur eine kurz gefasste Beschreibung der Lage, Beschaffenheit, Bevölkerung und Hülfsmittel der verschiedenen Theile des Archipels gegeben werden, sondern der Beamte und Staatsökonom, der Kaufmann und Gewerbtreibende soll darin auch die nöthigen Angaben über Kulturgegenstände und Fabrikation, Geldmittel und die verschiedenen Regierungszweige finden. So viel wir aus den uns überschickten Probeblättern ersehen können, bemüht sich die Redaktion nicht ohne Erfolg, das Versprochene zu leisten; das Ganze soll etwa 100 Druckbogen stark werden. —

5, 25. Der Schauplatz der siebenjährigen Explorationen und Abenteuer des Englischen Malers Th. W. Atkinson war zunächst ein Theil des Ural, indem er von Jekaterinburg nördlich die Ufer der Tschussowaia und die bedeutendsten Höhen (Blagodat, Katschkanar) bis zum Pavdinska Kamen besuchte und südlich bis Mziass (Mjask) gelangte. Von Jekaterinburg begab er sich über Omsk nach Kainsk und, den Tschany-See berührend, nach Barnaul, dem Mittelpunkt des Bergbaues im Altai. In vielfachen Kreuz- und Querzügen durchstreifte er dann dieses Gebirge und die südlich davon gelegenen Steppenländer bis zu dem Thian-Schan- oder, wie er in Übereinstimmung mit dem einheimischen Namen es genannt haben will, Syan-Schan-Gebirge. Berücksichtigen wir die auf der beigegebenen Karte verzeichneten Routen (die nicht alle im Buche selbst beschrieben werden), so erreichte er im Norden den Fluss Pit, nördlich von der obern Tunguska, im Osten das nordöstliche Ende des Baikal-See's und Kiachta, im Süden die Chinesische Stadt Tschinsi-fu oder Barkul, die er jedoch nicht wirklich betrat, sondern nur in geringer Entfernung passirte, und endlich im Südwesten die Ufer des Ili, da wo dieser Fluss dem Alatau sich nähert. Diese Punkte begrenzen mit den Städten Semipolatinsk und Tomsk, im Westen und Nordwesten, das grosse, äusserst interessante Reisegebiet des Herrn Atkinson, dessen südliche Theile namentlich wohl noch niemals vor ihm von einem Europäer besucht worden sind. Der Geograph wird daher mit Verlangen nach dem vorliegenden Werke greifen, dasselbe aber ziemlich unbefriedigt aus der Hand legen, da der Verfasser keine wissenschaftlichen Zwecke mit seinen Reisen und deren Beschreibung verknüpft hat; es scheint demselben nur darum zu thun gewesen zu sein, malerische Skizzen zu sammeln, deren er denn auch über ein halbes Tausend zurückgebracht hat. Meist richtet er in seinem Bericht seine ganze Aufmerksamkeit auf die Schilderung dessen, was ihm zunächst vor den Füssen lag, der Schwierigkeiten, welche der gerade eingeschlagene Weg in Bezug auf Terrain und atmosphärische Phänomene bot, ohne es zu versuchen, ein Bild der Bodengestaltung im Grossen und Allgemeinen zu geben; Anklänge an letztere Art der Darstellung finden sich jedoch am häufigsten in der Beschreibung seiner Tour durch die Tangnu-Berge, das Land der Kalkas nach Tschinsi-fu und zurück nach dem Alatau-Gebirge. Im Ural und Altai beschäftigt er sich noch vorzugsweise mit dem Zustand der dortigen Minen und Hüttenwerke. Als geographische Irrthümer bezeichnet er die auf vielen Karten gezeichnete sogenannte „Grosse Altai-Kette", östlich vom

Digitized by Google

'lnss Narym und den Kurt-tschun-Bergen, die nach ihm nur eine leihe niedriger südlicher Ausläufer des Altai ist. Auf welchen Grundagen die dem Werke beigegebene Karte entstanden ist, giebt der Verasser nicht an; dieselbe erscheint beim Vergleich mit dem Text als öchst ungenau und unbrauchbar. Auffallend ist, dass der Verfasser n ganzen Buche nicht eine einzige Jahrzahl nennt und wir desshalb iber die Zeit der Reise ganz im Unklaren bleiben; sie scheint jedoch n die letzten Jahre der Regierung Nikolaus I. zu fallen. Das über 00 Seiten starke Werk, gross Oktav, ist mit zahlreichen Holzschnitten md ganz vorzüglich ausgeführten farbigen Thondrucken, in welchen etztern der Hauptwerth des Buches zu bestehen scheint, ausgestattet. —

6. Hiouen-Thsang, ein Chinesischer Mönch, der im 7. Jahrhundert lle Turanischen Länder, den Himalaya und Indien bereiste, hat eine leihe von Sanskrit-Schriften gesammelt und ins Chinesische übersetzt, lie Stanislaus Julien in Französischer Sprache herausgegeben hat. Sie ind von grosser Bedeutung für die Geschichte, da sie in die Zeit fallen, wo der Buddhismus noch in Indien herrschte, aber bereits seinem Irlöschen entgegen ging, und werfen ein helles Licht auf die religiöen und socialen Zustände der Turanischen und Indischen Länder zu ener Zeit. In seiner ausführlichen Besprechung (77 Seiten) hebt Baon von Eckstein die wichtigsten Punkte hervor und geht namentlich uf die religiösen Zustände näher ein. —

7. Steger's Aufsatz über Ost-Indien beruht nicht auf Quellenstudien, st aber klar und populär geschrieben und mit zahlreichen Illustraionen ausgestattet. Er handelt von der Geschichte des Landes, der levölkerung, der Regierung und Politik der Engländer in Indien, der rmee, der Produktion und dem Handel, den Ursachen und der Gechichte des letzten Aufstandes bis zum Fall von Delhi. —

8. Robert Schlagintweit macht einige allgemeinere Bemerkungen ber die Erosion der Flüsse Indiens und die Anhaltspunkte bei ihrer Ieesung. In den Ebenen sind die Flussbetten nur 80 bis 120 Fuss ausgewaschen, im Himalaya und in Tibet aber beträgt die mittlere röss der Erosion 1200 bis 1500 Engl. Fuss, häufig übersteigt sie '000 Fuss und in einigen Fällen, in dem oberen Laufe des Ganges, lutledsh und Indus, erreicht sie sogar die enorme Grösse von 3000 'uss. —

Nr. 9 ist eine kurze Geschichte der Beziehungen zwischen Frankeich und Cochinchina, die Manches enthält, was nicht allgemein beannt ist. —

10. Die Notizen des Herrn H. Zollinger in der Vierteljahrsschrift ler Zürcherischen Naturforschenden Gesellschaft beziehen sich auf lie von demselben Gelehrten in den Mittheilungen dieser Gesellschaft 848, Nr. 25 und 26, gegebene „Übersicht der Gebirge des östlichen ava" und enthalten zahlreiche Berichtigungen, betreffend die Orthoraphie der Ortsnamen, Höhenangaben u. s. w. Ausserdem giebt Herr ollinger einige Nachträge über die Gebirge von Bali, Lombok, Sumawa, Bima und Flores. —

11. In derselben Zeitschrift theilt J. C. Labhart in Manila eine urze Beschreibung der Manila-Hanfpflanze (Musa Troglodytarum texorie) und ihrer Verarbeitung mit, ferner einige Angaben über die erzeugten Quantitäten, die Anwendbarkeit dieser Hanfart u. s. w. (Vgl. orliegendes Heft der Geogr. Mittb., S. 408.) —

12. In der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" wird eine geträngte Beschreibung der südlichen Kokos- oder Keelings-Inseln im üdöstlichen Indischen Ocean gegeben, mit Anführung eines Theils der inschlägigen Englischen und Holländischen Literatur, einer kurzen eschichte ihrer Bewohner, der beiden Engländer Hare und Ross, und inigen Andeutungen über die vortheilhafte Lage der Inselgruppe, auf relcher die Engländer bekanntlich im April 1857 ihre Flagge aufgeogen haben. —

13. Der durch seine Reisen auf den Ost-Indischen Inseln bekannte). v. Kessel schildert sehr ausführlich und interessant die Malaien nd Daijaks auf Borneo, ihre Lebensweise, Religion, Sitten und Geräuche, Wohnungen, Beschäftigungen, Waffen u. s. w. Besonders nerkwürdig sind die Angaben über das eigenthümliche Abhängigkeitserhältniss, in welchem die Daijaks zu den Malaien stehen, und die Irwähnung eines im Nordosten der Insel lebenden Überrestes einer chwarzen Urbevölkerung. Die Daijaks, die in fünf Hauptstämme zerallen, sollen etwa 1,800,000 Seelen, die Malaien 500,000 und die ingewanderten Chinesen 150,000 Seelen zählen. —

14. Nach einigen Notizen über Namen, Ausdehnung und Bevölkeung von Formosa theilt Dr. Biernatzki Auszüge aus den Berichten les Kapitän Richards über einige Häfen an der Westküste der Insel, u deren Untersuchung er im Jahre 1856 auf dem Britischen Schooner „Saracen" abgeschickt wurde, und des Herrn Swinhoe, Hauptbevollmächtigten auf dem Britischen Konsulate zu Amoy, der ebenfalls im Jahre 1856 die Westküste von Formosa besuchte und in der Chinesischen Zweiggesellschaft der Royal Asiatic Society auf Hongkong darüber berichtete, mit. Am Schluss stellt Dr. Biernatzki die bis jetzt bekannt gewordenen astronomischen Ortsbestimmungen an den Küsten der Insel zusammen. —

15. Im August 1857 reisten der Missionär Edkins und ein Korrespondent der „Times" von Shanghai um die Bucht von Tsche-kiang herum, über Hangtschou nach Ningpo. Aus dem ausführlichen, in der „Times" veröffentlichten, Bericht über diese Exkursion, die auf ziemlich unbekannten Wegen ausgeführt wurde, giebt Dr. Neumann einen Auszug mit besonderer Rücksicht auf Geographie und Landeskultur. —

16. Missionär Krone in Hongkong giebt einige interessante Notizen über die politische Lage China's, die Schwäche der jetzigen Regierung, die Fortschritte und Siege der Taipings, welche die Provinz Kiangsi fast ganz besetzt, die Kaiserlichen bei Nanking abermals geschlagen und die Grenzstadt der Provinz Canton, Ny-chou-fu, eingenommen haben, und über die Zustände in Canton und dessen Umgegend vor der Eroberung der Stadt durch die Engländer. —

17. Durch die im Jahre 1850 von der London Missionary Society angestellten Nachforschungen hat man genauere Nachrichten über eine Judengemeinde erhalten, die sich bis auf die Gegenwart in Kai-fung-fu in der Provinz Ho-nan erhalten hat und seit dem Jahre 1166 daselbst eine Synagoge besitzt. Sie ist jetzt nur etwa 200 Individuen stark und der Überrest der Juden, die im dritten Jahrhundert nach Christo, wahrscheinlich von Indien aus, nach China kamen, sich zuerst in Ninghia, Hantscheu und Peking aufhielten und später in Kai-fung-fu niederliessen. Ausser ihrer Beschneidung und Religion sind sie in Sprache, Tracht, Sitten und Gebräuchen ganz zu Chinesen geworden. Die Resultate jener Nachforschungen sind ausführlich niedergelegt in dem 1851 zu Shanghai herausgegebenen Berichte: „The Narrative of a Mission of Inquiry to the Jewish Synagogue at Kaifung." —

18. Der „Nederlandsche Staats-Courant" bringt den Wortlaut des zwischen dem Niederländischen Kommissär Donker Curtius und den Japanischen Behörden am 16. Oktober 1857 zu Nagasaki abgeschlossenen Handelsvertrags, mit Erläuterungen und Bemerkungen des Kommissärs und des Kolonialministers. —

19. Aus Habersham's Werk über die Amerikanische Expedition unter Commodore Rodgers theilt die „Zeitschr. für Allgem. Erdkunde" einige Bemerkungen über die Ainos auf dem nördlichen Theil der Insel Jesso mit. Es geht daraus namentlich hervor, dass die Ainos keineswegs durch einen so starken Haarwuchs ausgezeichnet sind, wie La Perouse, Broughton und Andere versichern. —

20. Collins, der für das Amur-Gebiet neu ernannte Amerikanische Konsul, welcher mit Erlaubniss des Kaisers von Russland durch Sibirien nach dem Amur reiste (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, S. 162), veröffentlicht im „San Francisco Herald" einige Notizen über diesen Strom, der besonders auch für den Amerikanischen Handel von Bedeutung zu werden verspricht. Interessant ist seine Schätzung der Bewohnerzahl längs der Ufer des Amur. Im Giljaken-Lande, bis 230 Werst oberhalb der Mündung, zählte er 13 Dörfer am linken und 26 Dörfer am rechten Ufer mit einer Gesammtbevölkerung von etwa 1680 Seelen; im Lande der Manguntsen (300 Werst längs des Flusses) fand er 36 Dörfer am rechten und vier am linken Ufer mit etwa 1320 Einwohnern; auf der Strecke von 800 Werst, welche die Goldo bewohnen, lagen 37 Dörfer am linken und 77 Dörfer am rechten Ufer mit 3200 Bewohnern. Die Mandschuren-Stadt Aigun soll 15,000 Einwohner haben und die Zahl der Mandschuren am Amur überhaupt, einschliesslich derer an dem Seja, 40- bis 60,000 betragen. —

21. Zu Anfang Juni 1857 fuhr das Russische Dampfschiff „Lena" von Nikolajewsk bis Ust-Strelotschnoi an der Vereinigung des Argun und Schilka. Diess war das erste Mal, dass ein Dampfer bei niedrigem Wasserstande den Amur seiner ganzen Länge nach befahren hat. Die „Lena" hatte 3½ Fuss Tiefgang und legte die Reise in 30 Tagen zurück, wobei jedoch häufig angehalten werden musste, am Holz einzunehmen. Seitdem unterhalten die „Lena" und „Amur" eine regelmässige Kommunikation zwischen den beiden Endpunkten des Stromes und in diesem Jahre sind noch mehrere andere Dampfer hinzugekommen. —

22. C. Schirren giebt eine vorläufige Notiz über die im August 1857 von dem Astronomen Schwarz ausgeführte Aufnahme des Witim. Er verfolgte den Strom 541 Werst von der Mündung aufwärts bis zu der ersten grossen Stromschnelle, erreichte also den 40 Werst weiterhin gelegenen Oron-See nicht. Zehn Punkte wurden astronomisch bestimmt, regelmässige thermometrische und barometrische Beobachtungen

Digitized by Google

und Untersuchungen über die Temperatur vieler Quellen angestellt. —

23, 24. In einem Schreiben an Karl Ritter theilt Semenow einige der wichtigsten Resultate seiner Forschungen im Alatau und Himmelsgebirge mit, namentlich über die Höhe der Pässe, Schnee- und Vegetationsgrenze, über die Gletscher, die Abwesenheit vulkanischer Erscheinungen, die klimatischen Verhältnisse und landschaftliche Scenerie. Al. von Humboldt bemerkt dazu, dass die Anwesenheit erloschener Vulkane im Thian-Schan trotz der negativen Resultate Semenow's möglich und wahrscheinlich sei und dass die von Semenow für den Thian-Schan in 42½° N. Br. zu 10,000 Fuss angegebene Schneegrenze wohl zu hoch sei, da dieselbe nach seinen Messungen im Altai unter 49½° bis 51° N. Br. schon in 6600 Fuss angetroffen werde. —

27. Die oben angeführte Russische Karte von Indien ist eine von den früher vom Kais. Militär-topographischen Dépôt ausgeführten und neuerlich in den Verkauf übergegangenen Karten, welche wir S. 476 des vorigen Jahrganges der „Geogr. Mittheilungen" namhaft gemacht haben. Sie steht in der Ausführung neueren Karten jenes Dépôts bedeutend nach und ist für ein nicht-Russisches Publikum ohne Interesse. —

28, 29. Die mit der „Homeward Mail" ausgegebenen lithographirten Pläne von Lucknow und Delhi zeigen in ziemlich grossem Maassstabe die Operationen der Engländer unter Havelock und Wilson gegen diese Städte und sind desshalb für das Verständniss der Geschichte des Indischen Aufstandes von Werth. —

30, 31. Im Vergleich mit unserer Karte des Canton-Flusses auf Tafel 2 dieses Jahrganges der „Geogr. Mittheilungen" enthält die von der Englischen Admiralität herausgegebene Übersichtskarte einiges Neue. Die Westküste der Inseln zwischen der Bocca Tigris und der zweiten Barre, Elliot-Insel, Stransham-Insel u. s. w., ist etwas bestimmter angegeben, der Nemesis-Creek etwas südlicher verlegt, südlich von Fatsham ist ein neues System von Verbindungsarmen und Kanälen hinzugekommen, in der Gegend der Abzweigung des Nemesis-Creek von dem Broadway-River sind einige Veränderungen bemerkbar, der neben dem letzteren ausmündende, von Nordwesten herabkommende Fluss ist weiter hinauf verzeichnet und ein Verbindungsarm zwischen ihm und dem Broadway angegeben. Bemerkenswerth ist auch die mehr nordöstliche Richtung des Perlstromes bei Canton und der südlichen Mauer der Stadt. Deutlicher tritt diese Richtung noch auf dem grossen Plane von Canton hervor, auf dem besonders die Darstellung der Umgebung der Stadt in Ost und Nord, mit Angabe der daselbst befindlichen Hügel und Forts, neu ist. Ein Paar Ansichten von Befestigungswerken der Stadt und einige beschreibende Notizen sind auf dem Rande des Planes angebracht.]

A F R I K A.

Bücher.

1. *Dr. Ed. Schauenburg: Die Reisen in Central-Afrika von Mungo Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. Mit Stahlstichportraits, Illustrationen in Farbendruck, komp. von Julius Schnorr, und zwei Karten. Lahr, M. Schauenburg & Co.,* 1858. 1. *und* 2. *Lieferung.*

2. *Theodor Kotschy: Die Vegetation und der Kanal auf dem Isthmus von Suez. (Abgedruckt aus der Österreichischen Botanischen Monatsschrift.) Wien,* 1858.

Aufsätze.

3. *H. Duveyrier: Notizen über vier Berberische Völkerschaften, während einer Reise in Algerien nach dem Hallula-See und nach Laguat im Februar, März und April* 1857 *gesammelt. (Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Bd.* 12, *Heft* 1.)

4. *Dr. Barth: On the Tribes of Northern Africa: their relation with the Phoenicians, and the peculiar Alphabet in use among them. (Literary Gazette,* 30. *Januar.)*

5. *H. Barth's Reisen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren* 1849—55. 2. *Artikel. (Unsere Zeit, Heft* 13.)

6. *Tidings from the Niger. (Church Missionary Intelligencer, Februar.)*

7. *Niger Expedition. — Loss of the „Dayspring". (Ebda, März.)*

8. *Capt. Burton: Zanzibar, and two months in East Africa. (Blackwood's Edinburgh Magazine, Februar, März und Mai.)*

9. *Fr. de Castelnau: Über das Erdbeben am Kap der Guten Hoffnung vom* 14. *August* 1857. *(Comptes rendus,* 1. *Februar.)*

10. *Dr. W. H. I. Bleek: Researches into the relations between the Hottentot and Kafir Races. (The Cape Monthly Magazine, April und Mai* 1857.)

[1. Das auf zwei Bände (12 Lieferungen à 7½ Sgr.) berechnete Werk Dr. Schauenburg's über die Reisen der Europäer im Sudan hält den Gesichtspunkt fest, „durch eine zusammenhängende Reihenfolge fesselnder Einzelheiten im Verlauf der Lektüre ein klares und wissenschaftlich richtiges Gesammtbild" von dem nördlichen Central-Afrika zu erzeugen, und trägt, so weit wir aus den ersten beiden Lieferungen schliessen dürfen, einen populären Charakter. Das erste Buch enthält nach einem allgemeinen, von kühnen Hypothesen und Irrthümern nicht überall freien Überblick der physischen Beschaffenheit von Afrika einen kurzen Abriss dessen, was Herodot, Plinius, Ptolemäus, Edrisi, Leo Africanus und Ibn-Batuta über Afrika berichten, nebst Andeutungen über die Entdeckungen der Portugiesen und die Expeditionen der Engländer und Franzosen nach Senegambien im 17. Jahrhundert. Mit dem zweiten Buche beginnt die Erzählung der Reisen, welche die Erforschung des Sudan zum Zweck hatten, und zwar zunächst die der unglücklichen Expedition Major Houghton's und die der glorreichen Reisen Mungo Park's. Die Darstellung ist gefällig und verständlich, doch lässt sich auf ihren Werth erst näher eingehen, wenn weitere Lieferungen vorliegen. Der erste Band soll die Geschichte der Central-Afrikanischen Reisen bis zum Tode Overweg's enthalten, der zweite die Reisen Barth's und Vogel's umfassen. —

2. Theodor Kotschy, der im Frühjahr 1855 auf dem Wege von Kairo nach Jerusalem den Isthmus von Suez durchreiste, giebt zunächst ein übersichtliches Bild von dem Charakter der Vegetation daselbst, von den verschiedenen Formen, wie sie sich auf dem Nilschlamm, an der Grenze des Nil-Delta und der Wüste, im Wüstensande selbst und an den Brunnen und See'n des Isthmus entwickelt haben. Sein Hauptzweck ist aber, die Schwierigkeiten hervorzuheben, welche die Sandverwehungen dem projektirten Kanalbau entgegenstellen, und die Mittel anzudeuten, die man dagegen anwenden könnte. Wir haben hierüber im vorigen Heft dieser Zeitschrift (s. SS. 375—377) näher berichtet. —

3. Ein junger trefflicher Französischer Reisender, H. Duveyrier, hat auf einer Reise durch Algerien ein Wörterverzeichniss aus den Dialekten der Beni Menasser, der Zauaua, Beni Mzab und Tuareg Azgàr (Asgar) nebst einigen Notizen über ihre Sprache und Wohnsitze gesammelt. Die Beni Menasser bewohnen den westlichen Theil der Mtiga und das Gebirge, welches diese Ebene südwestlich begrenzt. In ihrem Gebiete, zwischen dem Hallula-See und dem Meere, liegt das Kobr-er-rumie, das Grabmal der königl. Familie von Numidien, ausser einem ähnlichen, Medgassen genannten Denkmal in der Provinz Constantine, der einzige Überrest Numidischer Baukunst in Algerien. Die Zauaua leben in dem kürzlich unterworfenen Kabylien, die Beni Mzab in den Oasen südöstlich und südlich von El-Arhuat, ihre Hauptstadt ist Gerrara. Die Tuareg Asgar, bei Rhat und westlich davon, sollen in folgende 17 Abtheilungen zerfallen: Tinaikum (Tinilkum Barth's), Deggarah, Sekkane, Deggaheker, Urugen, Kilisahan, Ifilalen, Tukanan, Imerasaten, Kaltehuhele, Keltuni, Kelganet, Ilemzen, Ifogas, Imrad, Isakkemeren und Keluli (vergl. Barth's Reisen, Bd. 1, und Geogr. Mitth. 1857, SS. 239—260). —

4. Dr. Barth hielt in der Asiatischen Gesellschaft zu London am 16. Januar d. J. einen Vortrag über die Tuareg, ihre Verbreitung, Gebräuche und namentlich ihre Sprache und deren Verhältniss zu den übrigen Zweigen des hamitischen Sprachstammes. Einige Andeutungen aus diesem Vortrage finden sich in der „Literary Gazette". —

5. Der zweite Abschnitt der Bearbeitung von Dr. Barth's Reisen in „Unsere Zeit" (über den ersten s. Geogr. Mitth. 1857, S. 540) betrifft den Aufenthalt in Kukaua und die Reisen nach Adamaua, Kanem, Musgu und Begirmi. —

6, 7. Der „Church Missionary Intelligencer" bringt sehr interessante Abschnitte aus Missionär Crowther's Tagebuch über den Verlauf der Niger-Expedition vom Tage der Abfahrt von Fernando Po an (29. Juni 1857) bis zum 28. Oktober, wo die Mitglieder der Expedition zu Jeba, 8 Engl. Meilen von Rabba, kampirten. Hauptsächlich beziehen sich die Auszüge auf die Angelegenheiten der beabsichtigten Mission. Ausführlich wird auch das Scheitern des „Dayspring" erzählt und eine an Ort und Stelle angefertigte Abbildung davon gegeben. —

8. Die Berichte des Kapitän Burton über seine Reise nach Zanzibar und der gegenüberliegenden Küste des Festlandes in Blackwood's Magazine beginnen mit seiner Abreise in Bombay am 2. Dez. 1856. Am 20. desselben Monats landete er in Zanzibar und schiffte sich im Anfang des Januar 1857 mit seinem Begleiter, Kapitän Speke, wieder

Digitized by Google

nach Mombas ein, wo er am 16. Januar eintraf. Er machte von hier mehrere Ausflüge nach der in der Nähe gelegenen Missionsstation des Deutschen Missionärs Rehmann, Kisoludiny; weitere projektirte Landreisen wurden durch verschiedene ungünstige Umstände verhindert. Am 24. Januar verliess Burton Mombas, um an der Küste hinaufzusegeln; er berührte auf dieser Fahrt, meist nur wenige Stunden am Land verweilend, folgende Punkte: Gasy, Wasin — Insel und Dorf —, Tanga — sechstägiger Aufenthalt mit kurzen Ausflügen in die Umgegend —, Tangata — von wo er die merkwürdigen Ruinen einer zerstörten (Persischen?) Stadt bei Tangony besichtigte — und, als Endpunkt der Küstenfahrt, Pangany, am Ausfluss des gleichnamigen Stromes, wo er am 3. Februar landete. Nach einem Aufenthalt von nur wenigen Tagen begab er sich nach Tschogue, einer Aussenstation der Beludschen, der stehenden Söldner der Beherrscher von Zanzibar, und dann nach einem ähnlichen Militärposten auf dem Berge Tongue, nördlich vom Fluss Pangany gelegen. Von hier aus setzte Kapitän Burton seinen Plan ins Werk, die Hauptstadt des Sultans Kimwera von Usambara, Fuga, zu besuchen. Er verliess Tongue am 10. Februar; sein Marsch ging am linken Ufer des Pangany hinauf nach der Residenz des Sultans Momba, eines Msegura-Häuptlings, Namens Kohoday, zu welcher er nach dem rechten Ufer übersetzen musste. Der Fluss führt hier den Namen Rufu oder Lufu. An das andere Ufer zurückgekehrt und an diesem wiederum aufwärts ziehend gelangte er zu dem Punkt, an welchem der Fluss, der hier abermals seinen Namen geändert hat und Kirua genannt wird, durch Vereinigung mehrerer Arme schiffbar zu werden anfängt. Von hier wandte sich Burton nordwärts und erreichte am andern Tag, den 15. Februar, Fuga. Die bereits hier eingetretene und bei der hohen Lage des Ortes kalte Regenzeit erlaubte keinen längeren Aufenthalt, so dass Burton schon am 16. Februar den Rückweg antrat. Nach einem fünftägigen Marsch, auf welchem auch die Fälle des Pangany besucht wurden, gelangte er wohlbehalten nach Tongue zurück und segelte am 6. März, nachdem er sowohl wie sein Begleiter am Küstenfieber heftig erkrankt waren, von Pangany nach Zanzibar ab. — Der Bericht Burton's über diese Reise enthält namentlich ausführliche Lokal- und ethnographische Schilderungen, bei welchen letzteren er besonders auch durch die Mittheilungen des Missionärs Rehmann unterstützt wurde. Andere wissenschaftliche Untersuchungen, die, wie es scheint, nicht vernachlässigt wurden, werden wir nach Beendigung der ganzen Reise erwarten müssen. Burton schildert die dortigen Verhältnisse als sehr ungünstig für Europäische Reisende (wie wir bereits in Heft VIII, SS. 346—349, näher berichtet haben), wenn dieselben nicht im Stande sind, durch ganz bedeutende Geldmittel die Hindernisse zu besiegen. —

9. Graf Castelnau theilt der Pariser Akademie einige Bemerkungen über das am 14. August 1857, 11 Uhr 30 Minuten Abends, am Kap der Guten Hoffnung wahrgenommene Erdbeben mit. Die beiden Stösse von je 10 Sekunden Dauer wurden am stärksten in der Nähe des Tafelberges verspürt, machten sich aber bis 200 Engl. Meilen nach Norden und 400 Engl. Meilen nach Osten hin bemerklich, so wie sie auch 100 Engl. Meilen südlich vom Kap von der Bark „Solertia" auf dem Meere wahrgenommen wurden. In diesem Jahrhundert ist diess das vierte Erdbeben am Kap; die drei früheren traten am 4. bis 24. Dezember 1809, am 2. Juni 1811 und im Jahre 1843 ein. —

10. In dem, seit Anfang vorigen Jahres bestehenden, bei William Brittain in der Kapstadt herauskommenden „Cape Monthly Magazine" hat Dr. Bleek, der sich nach seinen Reisen in Natal und dem Sulu-Lande an dem Kap niedergelassen hat, eine sehr werthvolle Abhandlung über die Analogien zwischen Hottentotten und Kafir veröffentlicht, über die wir eine besondere Notiz geben, s. S. 418.]

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Aufsätze.

1. *Henry Freeling: Australian Exploration. (Athenaeum,* 13 *März.)*

2. *Freeling's Bericht über Goyder's Entdeckungen am Lake Torrens. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, Nov. und Dez.* 1857.)

3. *Baumès: Nouvelle-Calédonie. (Moniteur de la Flotte, Nr.* 14.)

4. *Jouan: Archipel des Marquises. (Revue coloniale,* 1857 *Dez.,* 1858 *Januar, Februar, April und Juni.) Mit Karten.*

5. *De Fromentière: Souvenir des Marquises. (Moniteur de la Flotte, Nr.* 11.)

6. *De Fromentière: Voyage dans l'Océan Pacifique. Les Iles Paumotu ou Tuamotu. (Moniteur de la Flotte, Nr.* 15.)

Karten

7. *Skizzen der Inseln Ua-pou, Ua-uka, Nukahiva, Hivaoa, Tauata und Fatuhiva. Mst.* 1:270.000 *bis* 1:370.000. (*Zu Nr.* 4.)

[1, 2. Die günstigen Nachrichten über den Torrens-See und seine Umgebungen durch Goyder (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft II, S. 78) haben sich nicht bestätigt. Kapitän Freeling, welcher im September vorigen Jahres, nur einige Monate nach Goyder, den See besuchte, giebt einen von dem Goyder'schen gänzlich abweichenden Bericht darüber (s. Geogr. Mitth. Heft IX, S. 373). —

3. Baumès theilt die hauptsächlichsten Resultate einer im letzten Herbst ausgeführten Rekognoscirungsreise des Gouverneurs von Neu-Kaledonien längs der Westküste der Insel mit und giebt dabei einige Notizen über die daselbst befindlichen Häfen, Baien und Flüsse, so wie über die Beschaffenheit der von der Insel und dem äusseren Korallenriff eingeschlossenen Meerestheile. —

4, 7. Marine-Lieutenant Jouan, früher Kommandant auf Nukahiva, giebt eine vollständige, mit grossem Fleiss ausgearbeitete und höchst werthvolle Beschreibung der Marquesas-Inseln, sowohl des ganzen Archipels im Allgemeinen mit Rücksicht auf Entdeckungsgeschichte, Literatur, Topographie, Naturgeschichte, Bevölkerung, Handel, Verwaltung u. s. w., als jeder einzelnen Insel. Diese Arbeit, der einzelne Kartenskizzen beigegeben sind, ist eine sehr wichtige Bereicherung der Geographie der Südsee-Inseln. —

5. De Fromentière veröffentlicht einige Notizen über die Insel Nukahiva und namentlich über die Bai von Toi-o-hae, an der sich die Französische Strafkolonie befindet, so wie über die Sitten der Eingebornen und die Lebensweise der eingewanderten Chilenen, Peruaner, Nord-Amerikaner, Engländer und Franzosen — meist entlaufene Matrosen und dergleichen, die fast ganz die Gewohnheiten der Eingebornen angenommen haben. —

6. Derselbe giebt eine kurze Beschreibung der Korallenbildungen der Paumotu- oder Niedrigen Inseln und specieller von der kleinen Insel Anaa, auf welcher ein Französischer Gendarmerie-Posten errichtet ist; auch bespricht er die Entstehung und Bedeutung der verschiedenen Namen dieser Inselgruppen. Paumotu, der bei den Tahitiern gebräuchliche Name, bedeutet nach ihm „eroberte Insel", weil sie den Waffen der Pomare erlagen; Pomotu, was „Inseln der Nacht" bedeuten würde, ist wahrscheinlich nur eine Verstümmelung des vorigen und auf den Inseln selbst wie auf Tahiti unbekannt; Tuamotu, d. i. „Inseln des hohen Meeres", wurde der Archipel erst von der Zeit an genannt, als er Deputirte zur Gesetzgebenden Versammlung von Tahiti schickte, und zwar nur desshalb, um dem beleidigenden Namen Paumotu einen anderen zu substituiren.]

A M E R I K A.

Bücher.

1. *L'Abbé Brasseur de Bourbourg: Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale, durant les siècles antérieurs à Christophe Colomb, écrite sur des documents originaux et entièrement inédits, puisés aux anciennes archives des indigènes. Paris, Arthur Bertrand,* 1857—1858.

Aufsätze.

2. *Der Walfischfang der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika im Jahre* 1857. (*Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 7.)

3. *A. Böhme: Notizen über die Administration der Vereinigten Staaten. (Magazin für die Literatur des Auslandes, Nr.* 16, 19 *u.* 20.)

4. *Dr. K. Neumann: Die Gold- und Silber-Region im östlichen Honduras. Mit Karte (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, November und Dezember* 1857.)

5. *Martinique. Résumé comparatif et raisonné du commerce de la colonie en* 1855 *et* 1856. (*Revue coloniale, Februar.)*

6. *Dr. Karl Rohrbach: Die Farbigen und Weissen auf Trinidad. (Ausland, Nr.* 7, 8, 9 *und* 10.)

7. *A. Pissis: Recherches sur les systèmes de soulèvement de l'Amérique du Sud. (Comptes rendus,* 1. *Februar.)*

8. *H. Kiepert: Neue Eintheilung der Republik Neu-Granada. Mit Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar.)*

9. *Ernest Desjardins: Le Pérou avant la conquête Espagnole.* 3., 4. *und* 5. *Artikel. (Nouvelles Annales des Voyages, Januar, Februar und März.)*

10. *Paul de Carnoy: Scènes et paysages dans les Andes. Les Ruines d'Ollantaytampu. (Revue contemporaine,* 31. *Januar.)*

11. *Bilder aus Brasilien.* 1. *Von Maranham nach Para.* 2. *Von Rio nach Paranagua. (Ausland, Nr.* 6 *und* 8.)

12. *G. A. v. Klöden: Über die Niederländischen und Französischen Besitzungen in Guyana. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Januar* 1858.)

Digitized by Google

13. *Prof. H. Burmeister: Über das Klima von Mendoza. (Ebenda.)*

14. *Prof. Wolfers: Bemerkungen über die Sternwarte von Santiago, die geographische Länge und Breite dieses Ortes, so wie die Länge von Valparaiso, Callao und Lima. (Ebenda, November und Dezember* 1857.)

Karten.

15. *Die Goldregion im östlichen Honduras, nach der Karte von Wells reducirt. Maassstab* 1:2.000.000 (*Zu Nr.* 4.)

16. *H. Kiepert: Die Republik Neu-Granada nach der neuen Eintheilung in acht Staaten vom Juni* 1857. *Maassstab* 1:3.868.000. (*Zu Nr.* 8.)

17. *Plans referred to in the Report from the Select Committee on the Hudson's Bay Company. Ordered by the House of Commons, to be printed,* 31. *July and* 11. *August* 1857.

[1. Der Verf. der „Geschichte der civilisirten Nationen Mexiko's" u. s. w. — ein Französischer, in Rom gebildeter Geistlicher, dann Professor der Kirchengeschichte am Seminar zu Quebec und später wiederum in Rom — beschäftigte sich schon früh mit der Geschichte Mexiko's und der Central-Amerikanischen Länder, wozu ihm die Schätze der Archive der letztgenannten Stadt (Bibliothek des Vatikan, der Propaganda u. s. w.) zu Gebote standen. Im Jahre 1848 begab sich derselbe abermals nach Nord-Amerika und von hier mit der Französischen Gesandtschaft als deren Almosenier nach Mexiko. Hier so wie an anderen Orten des Landes ward ihm bei seiner offiziellen Stellung Gelegenheit, die alten Sprachen und die Geschichte des Landes, letztere unmittelbar nach alten Spanischen und Indianischen Quellen, zu studiren; auch war derselbe so glücklich, in der Bibliothek des Kollegiums von San Gregorio werthvolle noch unbenutzte Manuskripte zu entdecken. Im Jahr 1851 gab der Verfasser bereits vier Briefe zur Einleitung in die Geschichte der alten Nationen Mexiko's in Mexiko selbst heraus, in Folge deren er mit den namhaftesten Kennern jener Länder in Amerika und Europa in Verbindung trat, unter ersteren namentlich mit G. E. Squier, unter den letzteren mit Aubin in Paris, dessen ausgezeichnete hierher bezügliche Sammlungen der Verf. nach seiner in demselben Jahre erfolgten Rückkehr nach Paris, so wie auch später bei Herausgabe des Werks, benutzte. Nachdem derselbe hier und nochmals in Rom bis zum Jahre 1854 für seinen Zweck thätig gewesen war, begab er sich über Washington, wo er noch ungedruckte Manuskripte von Las Casas, de Duran u. A. in der Bibliothek des Obersten Force einsah, nach Central-Amerika und durchreiste Nicaragua, San Salvador und Guatemala. Der Erzbischof von Guatemala übertrug ihm dann die Administration der Pfarrei Rabinal im Distrikt von Vera Paz, so dass er im Verkehr mit den eingebornen Indianern hier und an andern Orten einen reichen Schatz von Traditionen und sprachlichen Kenntnissen sammeln konnte, bis er endlich im Frühjahr 1857 nach Frankreich zurückkehrte und die Abfassung der vorliegenden zwei Bände unternahm. Wir haben die Art und Weise, in welcher der Verfasser sich Jahre lang zur Herstellung dieser Arbeit befähigte, hier hervorgehoben, da uns in derselben ganz besonders eine Bürgschaft für den Werth eines derartigen Werkes zu liegen scheint. Die hervorragende Rolle, welche Mexiko bei der Eroberung Neu-Spaniens spielte, hat bewirkt, dass die übrigen Indianischen Staaten in den Hintergrund traten, und eine parteiische Geschichtschreibung machte Europa und selbst Amerika glauben, dass jene hohe Civilisationsstufe dem Reiche des Montezuma allein eigenthümlich gewesen wäre, was keineswegs der Fall war. Die durch die Unwissenheit oder den bösen Willen der Spanier verdrehten Thatsachen der Wahrheit gemäss darzustellen, allen Nationen Neu-Spaniens den Rang anzuweisen, welcher ihnen gebührt, ihren Ursprung möglichst zu ergründen u. s. w. — das ungefähr sind die Hauptzwecke, welche der Verf. in seiner Darstellung verfolgt. Der erste Band (440 SS.) umfasst die sogenannte heroische Zeit und die Geschichte des Reichs der Tolteken; der zweite Band (über 600 SS.) enthält die Geschichte von Yucatan und Guatemala, so wie die von Anahuac, während des Aztekischen Mittelalters bis zur Gründung des Königthums in Mexiko. —

2. Der Wallfischfang der Vereinigten Staaten ergab im Jahre 1857 folgende Resultate: 78,440 Fass Spermöl, 230,941 Fass Thran und 2,058,850 Pfund Barten. Beschäftigt damit waren 587 Schiffe und Barken, 18 Briggs, 49 Schooner, zusammen von 203,148 Tonnen Tragfähigkeit; davon im nördlichen Stillen Ocean 150 Fahrzeuge. —

3. A. Böhme in New York giebt einige die Finanzen, die Flotte und Armee der Vereinigten Staaten betreffende Auszüge aus den statistischen Jahresberichten der Staatssekretäre, welche der letzten, im December 1857 ausgegebenen, Botschaft des Präsidenten beigegeben sind, und knüpft daran eigene Bemerkungen. —

4, 15. Dr. Neumann stellt das Hauptsächlichste von dem zusammen, was Wells in seinem Werk über Honduras (s. Geogr. Mittheil. 1857, S. 444) über die Departements Tegucigalpa und Olancho, namentlich mit Bezug auf den Gold- und Silberreichthum derselben, berichtet. Dr. Kiepert giebt eine nach Wells' Karte reducirte Karte des östlichen Honduras bei. —

5. Der Direktor der Douane zu Saint-Pierre auf Martinique, Mayan, veröffentlicht eine vergleichende statistische Übersicht des Handels und der Schifffahrt der Insel in den Jahren 1855 und 1856, wonach der Werth der Ein- und Ausfuhr in dem letzteren Jahre um 8,969,874 Frak. gegen das Vorjahr gestiegen ist. Die Einfuhr betrug 23,833,540 Franken, worunter für 17,120,919 Franken Französische Waaren, die Ausfuhr 20,186,613 Fr., worunter für 17,312,647 Fr. Produkte der Insel. Die bedeutende Vermehrung der letzteren gegen 1855 (12,638,781 Fr.) ist hauptsächlich dem Ertrag der Zuckerernte zuzuschreiben, die im J. 1856 die beste seit der Neger-Emancipation war. —

6. Eingekleidet in die Erzählung einer Tour vom Hafen San Fernando nach den beiden einzigen Indianer-Dörfern Trinidads, Arima und Savana-Grande, entwirft Dr. Rohrbach ein lebendiges Bild von dem Leben der verschiedenen Nationalitäten auf der Insel, wo sich Engländer, Spanier, Franzosen, Portugiesen, Deutsche, Neger, Mulatten, Ost-Indische und Chinesische Kulis in buntem Gemisch zusammengefunden haben. —

7. Pissis unterscheidet nach den Schichtgesteinen Süd-Amerika's neun Erhebungssysteme (das Cambrische; das Silurische; Itakolumit; Rother Sandstein; Gypsthon, Ammoniten-Mergel und Kalkstein, entsprechend der Trias-, Lias- und Jura-Formation Europa's; grünlicher Sandstein, Mergel und Kalkstein mit charakteristischen Fossilien, entsprechend der Kreideformation Europa's; Labradorit und Hypersthen; Tertiärgebilde; der Sand der Wüste Atacama). Er fasst die Resultate seiner Untersuchungen über die Folge und lokale Umgrenzung dieser Systeme zusammen und giebt eine vergleichende Tabelle der Europäischen und Süd-Amerikanischen Formationen. —

8, 16. Die Republik Neu-Granada war nach Mosquera's Angabe (1852) in 7 Departements und 36 Provinzen, nach Holton (1852—1854) in 23 Provinzen und 130 Kantone eingetheilt. Nach einem Gesetz vom 15. und 27. Juni 1857 zerfällt sie aber gegenwärtig in acht Staaten (Estados): Panamá (Hauptstadt Panamá), Bolivar (Hauptst. Cartagena), Magdalena (Hauptst. Santamarta), Santander (Hauptst. Pamplona), Antioquia (Hauptst. Antioquia), Boyacá (Hauptst. Tunja), Cundinamarca (Hauptst. Bogotá) und Cauca (Hauptst. Popayan). Dr. Kiepert, welcher diese neue Eintheilung nach der zu Cartagena erscheinenden Zeitung „El Eco del Bolivar" nebst den Bevölkerungszahlen nach dem Census 1851 bekannt macht, hat zugleich eine Sektion seiner inzwischen erschienenen grossen Karte von West-Indien und Central-Amerika beigegeben, auf welcher die Grenzen der genannten Staaten annähernd niedergelegt sind.

9. Nachdem E. Desjardins in den früheren Abschnitten seines Aufsatzes über das alte Peru (s. Geogr. Mittheil. 1857, S. 546, und 1858, Heft II, S. 79) die Geschichte des Landes bis zur Eroberung durch die Spanier dargelegt hat, bespricht er in den drei letzten Artikeln die religiösen Institutionen und Gebräuche, die Regierung und Administration, die socialen Verhältnisse und den Kultus der Wissenschaften bei den alten Peruanern, giebt einige Notizen über die alten Strassen des Landes und eine ausführlichere Beschreibung der Grabmäler und sonstigen alten Bauwerke zu Cusco, Concacha, Villa-Huaman, Choccequirao, Ollantaitambo und Tyahuanaco. —

10. In Huot's neuer Ausgabe der Géographie universelle de Malte-Brun wird angeführt, dass der Französische Reisende Gay in der Nähe von Cusco die Ruinen einer alten Stadt, Holley-Tay-Tambo, entdeckt habe, die noch weit überraschendere Monumente aufweise, als die Ruinen von Cusco. Aus der sehr weitschweifigen Beschreibung eines Ausfluges von Cuzco über Urubamba nach dem Dorfe Ollantay von Paul de Cormoy erfahren wir aber, dass jene angeblichen Ruinen nichts als ein ehemaliger Steinbruch sind. —

11. Unter dem Titel „Bilder aus Brasilien" bringt „Das Ausland" einzelne Schilderungen aus dem Werke von Kidder und Fletcher „Brazil and the Brazilians" (s. Geogr. Mittheil. 1858, Heft II, S. 78). —

12. v. Klöden hat das statistische, geographische und ethnographische Material über Holländisch- und Französisch-Guyana aus der zu Harlem erscheinenden Zeitschrift „West-Indië, Bijdragen tot de bevordering van de kennis der Nederlandsch West-Indische Koloniën", 1855 und 1856, und dem „Almanack" für dieselben Kolonien vom Jahre 1856 ausgezogen und übersichtlich zusammengestellt. —

13. In einer sehr interessanten Abhandlung über das Klima von

Digitized by Google

Mendoza verarbeitet Prof. Burmeister seine vom April bis September 1857 daselbst angestellten meteorologischen Beobachtungen zugleich mit denen eines Herrn W. Trosa, die 1½ Jahre umfassen. Als Mitteltemperatur des Jahres findet er 12°,957, des Januars als wärmsten 19°,161, des Juni als kältesten Monats 5°,556. —

14. Moesta, Direktor der Sternwarte zu Santiago, dessen Längenbestimmung von Valparaiso wir vor einiger Zeit erwähnten (s. Geogr. Mittheil. 1857, S. 281) hat, wie Prof. Wolfers mittheilt, folgende Positionsbestimmungen von Punkten an der Westküste Süd-Amerika's veröffentlicht: Santiago 33° 26′ 25,"4 S. Br., 307° 1′ 31,"5 Östl. L. von Ferro; Valparaiso 306° 2′ 23,"5, Callao 300° 30′ 17,"5, Lima 300° 37′ 28" Östl. L. von Ferro. —

17. Bei der Besprechung des Blue Book über die Hudson's Bay Company in Heft VII der „Geogr. Mittheil." 1858, S. 302, wurde aus Versehen nur eine von den drei angehörigen Karten erwähnt, und zwar die am wenigsten interessante, auf welcher nur die politische Abgrenzung der Territorien angegeben ist. Weit wichtiger sind die beiden anderen Karten: eine ethnographische von dem ganzen Gebiet der Vereinigten Staaten und des Britischen Amerika mit Angabe der einzelnen Indianer-Stämme und ihrer Seelenzahl, und eine geologische von den Ländern zwischen der Hudsons-Bai, dem Grossen Ocean, dem Eismeer und dem 45. Parallel; von Joseph Cauchon in Toronto. Beide enthalten manches Neue und sind als sehr werthvolle Bereicherungen der physikalischen Geographie Nord-Amerika's zu betrachten. Die erstere ist im Maassstab von 1:11.590.000, die letztere im Maassstab von 1:8.300.000.]

ALLGEMEINES.

Bücher.

1. *G. A. v. Klöden: Handbuch der Erdkunde. 2. bis 7. Lieferung. Berlin, Weidmann'sche Buchhandlung,* 1858.

2. *C. S. Schweitzer: Précis de Géographie élémentaire à l'usage du Collège Royal Français de Berlin. 2de édition, entièrement refondue. Berlin,* 1858.

3. *John Timbs: The Year-Book of Facts in Science and Art: exhibiting the most important discoveries and improvements of the past year in mechanics and useful arts, natural philosophy, electricity, chemistry, zoology and botany, geology and mineralogy, meteorology and astronomy. London, W. Kent & Co.,* 1858.

4. *J. C. Poggendorff: Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exakten Wissenschaften, enthaltend Nachweisungen über Lebensverhältnisse und Leistungen von Mathematikern, Astronomen, Physikern, Chemikern, Mineralogen, Geologen u. s. w. aller Völker und Zeiten. 1. Lief. Leipzig, J. A. Barth,* 1858.

5. *Prof. Dr. H. W. Dove: Klimatologische Beiträge. 1. Theil. Mit zwei Karten. Berlin, Dietrich Reimer,* 1857.

6. *Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom. Part II* (1855). *Presented to both Houses of Parliament. London,* 1857.

7. *Correspondence with the British Commissioners at Sierra Leone, Havana, the Cape of Good Hope, and Loanda: and reports from British Naval Officers relating to the Slave Trade from April* 1, 1856, *to March* 31, 1857. *Presented to both Houses of Parliament. London,* 1857.

8. *Correspondence with British Ministers and Agents in foreign countries, and with foreign ministers in England, relating to the Slave Trade. From April* 1, 1856, *to March* 31, 1857. *Presented to both Houses of Parliament. London,* 1857.

Aufsätze.

9. *Alfred Maury: Rapport fait à la Société de Géographie de Paris, sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année* 1857. *(Bulletin de la Soc. de Géogr.* 1857, *Dezbr.)*

10. *Dr. Helwing: Übersicht über die kameralistische, insbesondere die statistische Literatur des Jahres* 1857. *(Mittheilungen des Statistischen Bureau's in Berlin, Nr.* 1—3.)

11. *W. Koner: Übersicht der vom Juli bis Dezember* 1857 *auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, Novbr. u. Dezbr.* 1857.)

12. *Karl Ritter: Die Arabische Geographie des Ahmed Moqaddasy. (Ebenda.)*

13. *H. C. Sorby: Sur le mode de consolidation du granite et de plusieurs autres roches. (Comptes rendus,* 18. *Januar.)*

[1. Von dem „Handbuch der Erdkunde" von G. A. v. Klöden sind nunmehr sieben Lieferungen (35 Bogen) erschienen, und obgleich dieselben nur erst die Hälfte der für den ersten Theil bestimmten Abschnitte enthalten, genügt das bereits Erschienene doch schon, um uns über die Art und Weise, in welcher der Verf. seine Aufgabe zu lösen gedenkt, zu unterrichten. Der Anlage nach unterscheidet sich das Klöden'sche Handbuch von andern neuerdings erschienenen schon durch seinen Umfang und seine Ausführlichkeit, indem dasselbe drei Bände (25 Lieferungen, jede zu 5—6 Bogen) umfassen wird. Der erste Band wird sich ausschliesslich mit der astronomischen und der physischen Geographie beschäftigen; er beginnt mit einer Darstellung der ersteren (Abschnitt I, 67 Seiten), an welche sich ein kurzer Abriss der astronomischen und physischen Verhältnisse des Mondes anschliesst. Abschnitt II—X enthalten die physische Geographie; der Gang, welchen der Verf. bei der Behandlung derselben beobachtet, ist etwa folgender: Abschnitt II, 63 Seiten: die Erdoberfläche; Vertheilung von Land und Wasser, Ausdehnung und Gliederung der Kontinente und Meere, Gestalt und Bildung des Bodens der letzteren; hieran schliesst sich die Beschreibung aller Oberflächenformen des Festlandes in ihrer mannigfaltigsten Gestaltung, auch die Ursachen und die Entwickelung einiger der letzteren finden hier eingehende Erklärung, insoweit dieselbe nicht in den folgenden Abschnitten zu suchen ist. Abschnitt III, Vulkanismus und Erdbeben, 72 Seiten: Lehre des feuerflüssigen Innern der Erde und der damit in Zusammenhang stehenden Erscheinungen an der Oberfläche derselben. Abschnitt IV, die Erdrinde, 128 Seiten. Übersicht der festen Massen, aus welchen die Erdrinde besteht, und der hauptsächlichsten Vorgänge, durch welche sie ihre Beschaffenheit und Lagerung erhalten haben, endlich die Art ihres Ineinandergreifens in dem eigentlichen Bau der Erdrinde; zu diesem letzteren Zweck giebt der Verf. eine allgemeine Übersicht der geologischen Formationen und nimmt überhaupt so viel aus der Geologie in seine Darstellung auf, als seiner Meinung nach auch die Geographie als ihr Angehöriges beanspruchen kann, z. B. so weit es für die Bildungsgeschichte der Erde von Wichtigkeit ist, wesentliche Bestandtheile der Erdrinde und die Dimensionen derselben betrifft oder die geographische Verbreitung gewisser geognostischer Verhältnisse, ihre Einwirkung auf das landschaftliche Bild u. s. w. Hieran reiht sich eine Skizze der Entwickelungsgeschichte der Erde in sechs Schöpfungsperioden, korrespondirend mit den sechs biblischen Schöpfungstagen, ein Versuch, welchem übrigens der Verf. keinen objektiven Werth beilegt, durch welchen derselbe nur zu weiterm Denken anregen will. Endlich schliesst dieser Abschnitt mit einer Übersicht über das Vorkommen und die Verbreitung einiger Mineralien, hauptsächlich insofern dieselben das Vorkommen der 64 chemisch einfachen Stoffe nachweisen oder auch für das Leben und die Industrie mehr oder weniger Bedeutung haben. Abschnitt V, das Wasser, 155 Seiten. dasselbe kommt nach seiner Vertheilung als Quellen, Flüsse, See'n, Meere und in der Gesammtheit seiner mannigfaltigen physischen Erscheinungen in dieser vierfachen Vertheilung zur Betrachtung. Abschnitt VI, mit der siebenten Lieferung noch unvollendet, handelt von der Luft: Darstellung der gesammten Erscheinungen und Vorgänge in der Atmosphäre. Der Abschnitt VII wird die Verbreitung der Wärme, den Erdmagnetismus und die Klimatologie bringen, Abschnitt VIII—X die Verbreitung der Pflanzen, Thiere, Menschen und der erste Band dann mit einem Anhang und Sachregister schliessen. Band II soll die Beschreibung der Europäischen, Band III die der ausser-Europäischen Staaten enthalten. — Dem umfassenden Plan, nach welchem das Handbuch angelegt ist, entspricht in der Ausführung der einzelnen Abschnitte das unverkennbare Streben nach möglichster Vollständigkeit, Gründlichkeit und Klarheit, ein Streben, das den Verf. jedoch in einzelnen Fällen verleitet haben mag, die Grenzen der eigentlichen Erdbeschreibung zu überschreiten; auch liesse sich wohl eine Ungleichmässigkeit in der Behandlung der einzelnen Abschnitte nachweisen. Der erste Abschnitt z. B. ist nicht in gleichem Maasse ausgeführt als andere, während in den Abschnitt IV und zum Theil auch in den fünften (bei der Darstellung der Mineralquellen) manches Fremdartige in den Kreis der Besprechung hereingezogen worden ist. Die erwähnten Mängel dürften jedoch gegen die Vorzüge des Buchs weit zurückstehen, und wenn, wie es voraussichtlich der Fall sein wird, auf den noch fehlenden grösseren Theil des Werke dieselbe Sorgfalt verwendet werden wird, welche in den vorliegenden Lieferungen ersichtlich ist, so wird das Handbuch alle neuerdings erschienenen an Gediegenheit, Reichhaltigkeit und Brauchbarkeit sicher übertreffen. Ganz besonders anerkennen müssen wir noch die Beigabe sehr zahlreicher Holzschnitte, die nicht etwa einen sinn- oder nutzlosen Zierath bilden, sondern mit Fleiss und Sorgfalt gewählt sind und als lehrreiche

Digitized by Google

Zugaben den Werth des Buches wesentlich erhöhen. Sie sind im Ganzen recht zweckmässig und gut gezeichnet und ausgeführt und geben an und für sich dem Werke gegen ähnliche einen nicht geringen Vorzug. —

2. Der kurze Abriss (403 SS. klein 8°) der elementaren Geographie in Französischer Sprache von Dr. Schweitzer, Direktor der Handelsschule und früher Lehrer am Collége Royal François in Berlin, soll die Diktate während des Unterrichts vertreten und zur häuslichen Repetition der Schüler dienen. Das Buch zerfällt in vier Kurse für die untern und mittleren Klassen der Anstalt: 1) die nöthigsten Begriffe der mathematischen, physischen und politischen Geographie, allgemeine Topographie der fünf Welttheile; 2) physische und politische Beschreibung von Asien, Afrika, Amerika und Oceanien; 3) Geographie der Europäischen Staaten; 4) die Elemente der Kosmographie und astronomischen Geographie, ausgewählte Theile der physischen Geographie (Oceanographie, Meteorologie). Der letzte Kurs ist eine Vermehrung der vorliegenden zweiten Ausgabe. —

3. Das bereits durch eine Reihe von Jahrgängen fortgeführte „Jahrbuch von Thatsachen" von John Timbs hat denselben Zweck wie David A. Wells' „Annual of Scientific Discovery" (s. Geogr. Mittheil. 1857, S. 228). Wie dieses besteht es aus einer Sammlung kurzer Notizen, Zeitungsartikel, Auszüge aus Vorträgen in wissenschaftlichen Vereinen u. s. w. über neue Entdeckungen und Forschungen im Gebiete der Mechanik, Physik und Chemie, nebst einigen dürftigen Notizen aus der Botanik, Zoologie, Geologie, Astronomie und Meteorologie. Bei weitem das meiste Material ist von den Versammlungen Englischer Vereine, wie der British Association, der Royal Society, der Geologischen, Zoologischen, Botanischen Vereine, hergenommen und wie in dem Jahrbuch von Wells ist auch hier fast ausschliesslich das Praktische berücksichtigt. Es dürfte sich kaum eine einzige „Thatsache" darin aufgezeichnet finden, die nicht schon auf anderen Wegen allgemein bekannt geworden wäre. —

4. Wir erwähnen das „Biographisch-literarische Handwörterbuch" von J. C. Poggendorff nicht nur als ein Werk von grossem, allgemein wissenschaftlichem Interesse, welches Jedem eine erwünschte Gelegenheit bietet, sich über die Lebensverhältnisse und wissenschaftlichen Werke derjenigen Männer zu unterrichten, deren Leistungen in die Grenzen seiner Studien fallen, sondern auch in der Absicht, um möglichst Viele unserer Leser zur Unterstützung des Herausgebers durch Original-Beiträge zu veranlassen. Es sollen in dem Werke nicht nur bekannte Koryphäen, sondern auch alle Männer aufgeführt werden, welche geräuschlos an der Fortbildung der Wissenschaft arbeiteten und sie mit werthvollen Einzelheiten bereicherten. Das Handwörterbuch giebt den Familien- und Vornamen, die amtliche oder bürgerliche Stellung, jetzige sowohl als frühere, Jahr, Tag, Ort der Geburt und eine Zusammenstellung der vorzüglichsten Leistungen, besonders eigne Werke mit Angabe der Jahrszahl und des Verlagsortes, so wie bei Abhandlungen die Denk- oder Zeitschriften, in denen dieselben enthalten sind. —

5. Prof. Dove hat seine kleineren, in den Schriften der Berliner Akademie, in Poggendorff's Annalen, Dieterici's Mittheilungen des Statistischen Bureau's in Berlin, in dem Archiv für Landeskunde der Preussischen Monarchie und in der Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde zerstreuten meteorologischen und klimatologischen Abhandlungen in einem zweibändigen Werke vereinigt, das Vielen willkommen sein wird, denen nicht alle genannten Schriften zur Hand sind. Zudem sind bei den älteren Arbeiten die numerischen Bestimmungen berichtigt und zum Theil vollständig umgearbeitet worden. Der erste Band enthält folgende Abhandlungen: Über das Klima von Nord-Amerika mit Dove's Temperaturkarte der nördlichen Hemisphäre innerhalb des 40. Parallels; Einige Bemerkungen über die Temperatur der Polargegenden; Über das Klima des Preussischen Staates; Über die Vertheilung des Regens auf der Oberfläche der Erde; Über das Gesetz der Stürme, mit sechs Sturmkarten. —

6. Die Statistischen Tafeln über die Kolonial- und andern Besitzungen von Gross-Britannien enthalten Angaben über Areal, Bevölkerung, Einkommen und öffentliche Ausgaben, Schiffsbewegung und Handel, Preise der Lebensmittel und anderer Artikel, so wie des Arbeitslohnes in den verschiedenen Kolonien u. s. w. in sehr abweichender Vollständigkeit. Auffallend ist die Mangelhaftigkeit der Angaben über die Bevölkerung; bestimmte Zahlen fehlen zum grossen Theil, an deren Stelle häufig die Anzahl der Schulen und Schüler, der Geburten, Todesfälle u. s. w. treten. Die Angaben beziehen sich meistens auf die Jahre 1853—1855, gehen jedoch auch weiter zurück. Die höchste Ziffer für den Werth der Ein- und Ausfuhr weist natürlich Ost-Indien auf, für die erstere (1855) 14,770,927 Pfd. Sterl., für letztere 20,194,255 Pfd. St.; dann folgt die Kolonie Victoria mit 12,007,939 und 13,493,338 Pfd. St., Canada mit 8,119,388 und 6,342,404 Pfd. St., Neu-Süd-Wales, Ceylon, Mauritius, Tasmania u. s. w. —

7, 8. Eine sehr voluminöse Sammlung offizieller Dokumente ist die Korrespondenz des Ministeriums des Auswärtigen mit Britischen Konsuln, Agenten, Offizieren u. s. w. und verschiedenen fremdländischen Behörden, betreffend den Sklavenhandel an der West- und Nordküste Afrika's, in den Brasilischen, West-Indischen Gewässern u. s. w. für das Jahr endend mit dem 31. März 1857. Das meiste allgemeine Interesse knüpft sich an diejenigen Berichte, welche sich über die Zustände der Afrikanischen Küste von Sierra Leone bis zur Bucht von Benin verbreiten. Es geht aus denselben unwiderleglich der segensreiche Einfluss hervor, welchen die Unterdrückung des Sklavenhandels auf die Entwickelung jener Länder ausübt. Durch das Aufhören der früher nöthigen Sklavenkriege hebt sich die Nutzbarmachung der natürlichen Bodenprodukte und der legitime Handel ausnehmend rasch, so dass die statistischen Angaben über den Werth des Exports schon sehr bedeutende Summen nennen. Hauptstapel-Artikel ist bekanntlich das Palmöl, doch hebt sich auch schon die Produktion anderer; so wurden z. B. 1856 über zwei Millionen Pfd. Baumwolle nach Brasilien ausgeführt. Wir finden in dieser Korrespondenz-Sammlung auch einen Original-Bericht Livingstone's, datirt Near Tete, River Zambesi, 15. Febr. 1856 —

9. Der Bericht des Generalsekretärs der Geogr. Gesellschaft zu Paris über die Fortschritte der geographischen Wissenschaft während des Jahres 1857 ist ungleich reichhaltiger und vollständiger, als der für das Jahr 1856 (s. Geogr. Mittheil. 1857, S. 116). Weit entfernt, die eignen Arbeiten der Gesellschaft in den Vordergrund zu stellen, giebt A. Maury diessmal neben einer Übersicht der wichtigsten Reisen in allen Theilen der Erde eine sehr fleissig ausgearbeitete Zusammenstellung der hervorragenderen literarischen Erscheinungen des Jahres 1857 auf dem geographischen Gebiete und besonders der kartographischen Leistungen. —

10. Der Jahrgang 1858 der von Direktor Dieterici herausgegebenen „Mittheilungen des Statistischen Bureau's in Berlin" beginnt mit einem Jahresbericht für das Jahr 1857, der eine recht vollständige Aufzählung der in dem genannten Jahre erschienenen Zeitschriften und Werke aus den Fächern der Politik, Staatsökonomie, Statistik, Topographie, Landwirthschaft, so wie von Reisehandbüchern, Schriften über Kolonisation und Auswanderungswesen, über Zollwesen, Handel, Maass- und Gewichtsverhältnisse, Geld- und Münzwesen, Eisenbahnen, Posten, Telegraphen, Genealogie u. s. w. enthält, nicht selten auch begleitet von Bemerkungen über Inhalt und Werth der Schriften. —

12. Der berühmte Orientalist Dr. Aloys Sprenger hat auf seinen Reisen in Ägypten, Syrien und Mesopotamien und während eines 13jährigen Aufenthaltes in Ost-Indien, wo er nach einander die Stellen eines Bibliothekars der Calcutta-Societät, eines Direktors der National-Indischen Universität zu Delhi und eines Bibliothekars zu Lucknow bekleidete, einen grossen Schatz von orientalischen Manuskripten, 1972 an der Zahl, gesammelt und von dort glücklich nach Europa gebracht. Eine der Hauptzierden dieser Sammlung ist eine Arabische Geographie aus dem vierten Jahrhundert der Hedschra, „die beste Eintheilung der Länder" betitelt und von Abu 'Abdallah Muhamed Ben Ahmed Moqaddasy verfasst. Dieses Werk, das Dr. Sprenger demnächst im Original-Text mit Übersetzung herauszugeben gedenkt, zeichnet sich vor allen anderen Arabischen Geographien durch die scharfe Beobachtungsgabe des Verfassers und seine Originalität aus, da Moqaddasy mit Ausnahme von Sind und Spanien alle Länder und Städte, die er beschreibt, selbst besucht hat. —

13. Durch spezielle Studien über Krystallisation ist Sorby zu dem Schlusse gekommen, dass der Granit nicht einfach aus einem feurig-flüssigen Zustand zur Krystallisation übergegangen sei, wie eine vulkanische Lava, sondern dass vielmehr bei jenem Prozess auch Wasser mitgewirkt habe unter ähnlichen physikalischen Bedingungen, wie sie in den jetzigen Vulkanen in grosser Tiefe unter der Erdoberfläche existiren. Es wäre diess also eine neue Stütze der von Scrope, Scheerer, Élie de Beaumont und Anderen aufgestellten Ansicht, dass die Anwesenheit von Wasser während der Krystallisation des Granit den Unterschied zwischen diesem und den trachitischen Eruptivgesteinen bedingt habe.]

(Geschlossen am 2. November 1858.)

Digitized by Google

Die hauptsächlichsten Staatengruppen Central-Afrika's.

Eine politisch-geographische Übersicht nach Dr. Barth's Reisewerk.

(Nebst Karte, Tafel 19.)

Auf die überaus reiche Ausbeute, welche Dr. Barth's sechsjährige Reisen und Forschungen im Innern von Nord-Afrika der Geographie bieten, ist schon so oft hingewiesen worden, dass es jetzt, wo sein Bericht vollständig vorliegt, kaum nöthig sein dürfte, noch etwas über dessen Werth und Bedeutung hinzuzufügen. Welcher Zweig der Geographie uns auch vorzugsweise interessiren mag, sei es die Bodengestaltung, der Lauf der Gewässer, die gegenseitige Lage der Ortschaften, das Klima, die Verbreitung wichtiger Pflanzen und Thiere, die Ethnographie oder politische Geographie, für jeden finden wir Materialien in Fülle. Jetzt, wo man die Gesammtmasse der Barth'schen Forschungen überblicken kann, unterliegt es keinem Zweifel, dass sie als die ausgedehntesten, wissenschaftlichsten und somit wichtigsten zu betrachten sind, welche jemals im Innern Nord-Afrika's angestellt wurden. Um diess in allen einzelnen Stücken nachzuweisen, würde es kein besseres und zugleich nützlicheres Mittel geben, als die Angaben Barth's mit Berücksichtigung aller früheren Forschungen etwa in ähnlicher Weise zu verarbeiten, wie diess mit Livingstone's Werk in dem fünften diessjährigen Hefte dieser Zeitschrift geschehen ist. Dabei würden sich überraschende Resultate von hohem Interesse und Werth herausstellen. Da wir aber für jetzt von einer derartigen Bearbeitung absehen müssen, begnügen wir uns damit, einen Gegenstand herauszugreifen, der die Ausdehnung und Vielseitigkeit von Barth's Arbeiten vorzugsweise erkennen lässt, nämlich die politische Geographie des Sudan.

Dass man gegenwärtig im Stande ist, die Staaten des Sudan nach ihren politischen Verhältnissen im Zusammenhange zu betrachten und ihre Geschichte bis weit zurück zu verfolgen, ist vielleicht der glänzendste Beweis für die Grossartigkeit von Barth's Forschungen; denn es gehört eine ausserordentliche Energie und Selbstverleugnung dazu, der beständigen Beschwerden und Gefahren während der Reise ungeachtet und trotz allen Hindernissen, z. B. den häufig wechselnden Sprachen, unermüdlich Erkundigungen über die nicht selbst betretenen Länder einzuziehen, sie sorgfältig und vorsichtig zu vergleichen, bis eine klare Vorstellung ihrer Hauptzüge gewonnen ist, und sich hierbei nicht mit den gegenwärtigen Verhältnissen zu begnügen, sondern auch noch ihrer historischen Entwickelung nachzugehen. In der That bedingen gerade diese viel umfassenden Erkundigungen, neben der fast beispiellosen Sorgfalt, welche Dr. Barth auf die Feststellung seiner Reiserouten verwandte, zum grossen Theil den Verzug, den sein Werk vor früheren und gleichzeitigen hat.

So weit sich die Erkundigungen auf die Topographie beziehen, wurden sie, den Hauptergebnissen nach, auf der grossen, zweiblätterigen Übersichtskarte niedergelegt, die mit dem letzten Bande des Reisewerkes ausgegeben worden ist. Da zu ihrer Konstruktion ausserdem Dr. Barth's wirkliche Aufnahmen, so wie die Arbeiten Dr. Vogel's und Dr. Overweg's benutzt wurden [1], so giebt sie bei Vergleichung mit den früheren Karten von Nord-Afrika das beste Mittel zur Erkenntniss dessen an die Hand, was die Geographie durch jene grosse Expedition gewonnen hat. Wir glauben es desshalb denjenigen unserer Leser, welche das Werk selbst nicht besitzen, schuldig zu sein, sie wenigstens mit dem wichtigsten Theile dieser Karte bekannt zu machen. Als solcher ist aber gerade der mittlere Theil des Sudan, zwischen Wadaï und Timbúktu, dem Rande der Wüste und der Bucht von Benín, anzusehen, da er bei weitem am längsten der Schauplatz von Dr. Barth's und seiner Begleiter Thätigkeit war.

Das so umgrenzte Gebiet umfasst in seinen nördlichen Theilen weite Länderstriche, in denen heut' zu Tage kein geordneter Staat existirt; sie werden im Osten von den Herden der Tébu oder Téda, im Westen von den nomadisirenden Tuáreg-Stämmen bewohnt, welche das Gebiet des einstmals mächtigen Sonrhay-Reiches durchziehen und sich bis südlich vom mittleren Laufe des Niger ausgebreitet haben [2]). Dort lebt neben ihnen noch der Rest der

[1]) Über die Grundlagen und die Konstruktion der Karte hat Dr. A. Petermann im Anhang zum fünften Bande des Barth'schen Werkes das Nöthige gesagt.

[2]) S. unseren Aufsatz über die Tuáreg in „Geogr. Mitth." 1857, SS. 239—260.

Digitized by Google



Ein wanderndes Tuáreg-Lager am Niger ¹).



Ein Zelt in einem Lager der Tuáreg südlich vom Niger ¹).

Sonrhay-Nation, der bis jetzt seine Selbstständigkeit gegen die erobernden Fúlbe behauptet hat, und weiter östlich haben sich zwischen den Tuáreg im Norden und den Fúlbe im Süden die heidnischen Stämme von Marádi, Góber und A'dar erhalten, die den letzteren in tödtlicher Feindschaft gegenüberstehen und sie häufig mit Erfolg bekämpfen. Die eigentlichen Staaten des Sudan aber beginnen wenigstens im mittleren Theile erst mit dem 14° N. Br., indem sie nur am obern Niger bis gegen den 18° N. Br. sich ausdehnen. Der älteste und bekannteste unter ihnen, der zugleich das Centrum des Sudan einnimmt, ist Bórnu ²).

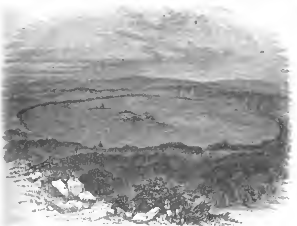
A. DIE LÄNDER UM DEN TSAD-SEE.

1. Das Königreich Bórnu. — Bórnu bildete ehemals einen Theil des Reiches Kánem. Dort hatte im 9. Jahrhundert Ssaef, ein Mann aus dem Libyschen Stamme der Berdóa, eine Dynastie über mehrere Stämme, die Berber, Tēbu, Kánembú und andere, gegründet, und nachdem seine Nachfolger am Ende des 11. Jahrhunderts zum Islam übergetreten waren, breitete sich das Reich unter Dibbalámi-Dúnama-Sselmani (1221—59) vom Nil bis zum Kuára über ganz Fesán und südlich bis weit jenseit des Tsad aus. Bald jedoch entstanden innere Kriege, die Tébu einer Seits und die Sseu oder Ssó im Südwesten des Tsad anderer Seits lehnten sich gegen die Dynastie der Ssaefua auf, die Bulála, Nachkommen eines Prinzen des Kánem-Hauses, welcher in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts nach der Landschaft Fittri geflohen war und dort und in dem Thale El Bat-há des späteren Wadaï eine Herrschaft über den Stamm der Kūka gegründet hatte, drangen von Süden gegen Kánem vor und nach langen Kämpfen sahen sich die Ssaefua genöthigt, ihren Stammsitz ganz aufzugeben und die Residenz von Ndjímie, der bisherigen Hauptstadt des Reichs, nach Kaghá, einem Distrikt zwischen Udjé und Gúdjeba in Bórnu, zu verlegen (1396). Längere Zeit war die Dynastie ihrem Untergange nahe, aber dem kräftigen König 'Ali-Dunamámi (1472—1505) gelang es, den Bürgerkrieg zu unterdrücken und das eigentliche Reich Bórnu fest zu begründen; sein Sohn Edrîs Katakarmábi (1504—1526) eroberte sogar Kánem wieder, das nun bis zum Anfang unseres Jahrhunderts eine Provinz von Bórnu blieb. Die höchste Blüthe erreichte das

¹) Da in diesem Aufsatze von allem Detail in Bezug auf landschaftlichen Charakter der Länder, Lebensweise und Industrie der Eingebornen u. s. w. abgesehen werden muss, so fügen wir eine Anzahl Holzschnitte aus Dr. Barth's Werk ein, um durch die Anschauung die Beschreibung theilweis zu ersetzen und daran gelegentlich einige Bemerkungen zu knüpfen. — Die auf das Tuáreg-Land bezüglichen Holzschnitte sind zum grossen Theil im vorigen Jahrgang der „Geogr. Mittheilungen", SS. 243—257, gegeben worden; hier bleiben nur noch einige übrig, welche sich auf die Tuáreg am mittleren Niger beziehen. Dort leben die Tuáreg fast nur in Lagern, die häufig ihren Platz wechseln. Die Zelte, welche ein solches Lager bilden, bestehen aus einem grossen runden Stück Leder, aus einer Menge kleiner, in viereckige Stücke geschnittener Schaffelle zusammengenäht, während die Ränder des Ganzen absichtlich im rohen, unbeschnittenen Zustande gelassen sind, um die Stangen oder Äste, welche den äusseren Kreis des Zeltes beschreiben, durch die vortretenden Ecken durchgehen zu lassen. Diese Felle sind über drei Paar Stangen gespannt, das mittlere Paar von ansehnlicher Höhe, die beiden andern nicht so hoch und das eine derselben von Gabelform. In dem Zelte befinden sich gewöhnlich zwei Ruhestätten, Diwane, aus einer feinen Art Rohr gemacht und etwa 1 Fuss vom Boden erhoben. Diese Leute wählen nämlich gemeiniglich die sumpfigsten Plätze für ihre Lagerstätten und werden nach einem Unwetter zuweilen mitten in einer grossen Seelache angetroffen. Sie haben auch ihren eigenen kleinen Comfort, denn auf jeder Ruhestätte liegt ein rundes Lederkissen, wie es auch allerdings höchst nothwendig erscheint, da es überaus unbequem sein würde, den Ellbogen auf die unbequeme und harte Oberfläche dieser Rohrlagerstätten zu stützen. Fast der ganze Hausrath dieser einfachen Leute besteht, ausser einigen wenigen hölzernen Schüsseln und Schalen zum Essen und Trinken, aus Lederschläuchen von ausgezeichneter Arbeit und zuweilen sehr geschmackvoll verziert. In diese Lederbehältnisse stopfen sie sämmtliche Kleidung und Mundvorräthe, und während der Nacht umgeben sie das ganze Zelt mit sehr niedlich geflochtenem Mattenwerk aus einer feinen Rohrart, so dass ein Zelt dieser Art eine ganz behagliche Wohnung bildet.

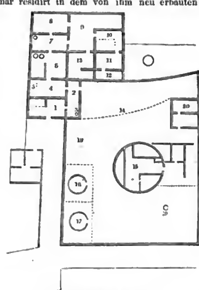
²) Im Folgenden kann begreiflicher Weise nur das Hauptsächlichste skizzenhaft angeführt werden.

Land unter Edriss-Alaóma (1571—1603), welcher die festen Plätze der heidnischen Sseu zerstörte, Gam-erghú unterwarf, die aufständischen Bewohner der Provinz Kanó demüthigte, die Tuáreg im Nordwesten zum Gehorsam zwang, durch Unterwerfung der Tébu um Bilma die Verbindung mit der Küste wieder herstellte und die heidnischen Grenzvölker der Búdduma, Marghí und Mándara im Süden bezwang. Unter den nachfolgenden friedlichen und luxuriösen Königen sank jedoch die Macht Bórnu's rasch, so dass es den 1808 begonnenen Angriffen der Fúlbe oder Felláta nicht widerstehen konnte. Die Hauptstadt Ghasr-Eggomo, gemeinhin Bírni genannt, welche von 'Ali-Dunamámi am Komádugu Waube, drei Tagereisen westlich vom heutigen Kúkaua, gebaut worden war, fiel in die Hände der Feinde und der schwache Ahmed-ben-Ali (1793—1810) verlegte, des halben Reiches beraubt, seine Residenz nach Kurnauá. Wenig fehlte, so hätten die thatkräftigen, fanatischen Fúlbe sich des ganzen Landes bemächtigt, aber ein in Bórnu ansässiger Araber aus Fesán, der fromme Fáki Mohammed-el-Amín-el-Kánemi, sammelte am Westufer des Tsad eine kleine Schaar treuer Kanembú und schlug die ganze Heeresmacht der Fúlbe in einer Schlacht bei Ngórnu, südöstlich von Kúkaua. Das Reich war gerettet, aber die Dynastie der Ssaefua ging bald darauf zu Grunde. Mohammed-el-Kánemi liess ihr zwar noch die äusseren Zeichen der königlichen Würde, hatte aber alle Macht in Händen, und sein Sohn 'Omar (seit 1835), der jetzige Herrscher von Bórnu, machte ihr vollends ein Ende, indem er den König Ibrahím im Jahre 1846 ermordete und dessen Sohn 'Ali auf dem Schlachtfeld tödtete.



Ansicht von Bírni, der alten Hauptstadt von Bórnu [1].

'Omar residirt in dem von ihm neu erbauten Kúkaua.



Das Englische Haus in Kúkaua [2].

[1]) Bírni lag etwa 19 Deutsche Meilen westlich von Kúkaua, nahe am rechten Ufer des Komádugu Waube. Die Stadt hatte eine fast regelmässig ovale Gestalt, aber gegenüber den grossen Übertreibungen früherer Arabischer Berichterstatter, die behauptet haben, dass diese Stadt Kairo an Grösse übertreffe, hatte sie doch nur wenig mehr als 6 Engl. Meilen im Umfang; sie war von einem starken Wall mit sechs oder sieben Thoren umgeben. Der Wall, ursprünglich wohl sicherlich eine regelmässige, ähnlich wie die Befestigung von Kúkaua in Terrassen sich erhebende Mauer, bildet in seinem gegenwärtigen zerfallenen Zustand eine kleine Erhebungskette und scheint deutlich anzuzeigen, dass, als die Stadt von den Fúlbe erobert ward, der Angriff von zwei verschiedenen Seiten gemacht wurde, von der südwestlichen und nordwestlichen, wo der untere Theil des Walles unterminirt ist. Das Innere der Stadt bietet sehr wenig Bemerkenswerthes dar, abgesehen von der interessanten Erscheinung, dass die hauptsächlichsten Gebäude aus gebrannten Backsteinen erbaut sind, während in der jetzigen Hauptstadt nicht der kleinste Versuch gemacht ist, diese solidere Bauweise nachzuahmen. Die Dimensionen des Palastes scheinen sehr gross gewesen zu sein, aber nichts als der Grundriss weiter leerer Räume lässt sich gegenwärtig erkennen.

[2]) Dieser Grundriss eines kleinen Lehmhauses in dem westlichen Theile von Kúkaua giebt eine gute Vorstellung von der Einrichtung der Wohnungen in den Städten Bórnu's im Allgemeinen und hat ausserdem noch das spezielle Interesse, dass hier Barth, Overweg und Vogel zu wiederholten Malen und auf längere Zeit ihr Standquartier aufschlugen. Der Scheich von Bórnu hatte das Haus der Expedition überlassen, so lange als Jemand da sein würde, es in Obhut zu nehmen. — 1. Vorhalle mit dem Haupteingangsthor. In der Ecke ist eine geräumige, 3 Fuss über dem Boden erhabene Lehmbank. 2. Kleiner offener Hofraum mit einem sehr schönen Gummi elasticum-Baum (3). 4. Ein zweiter kleiner Hofraum mit einem Hühnerhause (5). 6. Innere Vorhalle, wo sich im Anfang die Diener aufzuhalten pflegten, die aber später in einen allerdings sehr einfachen Speisesaal verwandelt wurde. Hier wurden die Wasserurnen im kühlen Schatten aufbewahrt. 7. Kleiner offener Hofraum mit Wasserurne. 8. Inneres Gemach, wo Dr. Barth und später Dr. Vogel zu wohnen pflegte. 9. Grösserer innerer Hof, in dessen Winkel später die Küche eingerichtet wurde. 10. Gemach mit einer breiten Lehmbank, wo Dr. Overweg zur heissen Tageszeit ruhte. 11. Schlafgemach Dr. Overweg's und später der beiden Sappeure Kor-

Digitized by Google

Da er nicht den kriegerischen und energischen Geist seines Vaters geerbt hat, befindet sich sein Land keineswegs in ruhigem und blühendem Zustande. Ohne Unterlass verwüsten raubgierige Herden der Tuáreg die nördlichen Provinzen, die bedeutende Stadt Bárroa, eine Tagereise nördlich vom Kemádugu Waube, an der Strasse nach Kánem, und andere Orte mitten in Bórnu müssen sogar eine Art Tribut an sie zahlen, um eine armselige Existenz in leidlicher Ruhe zu fristen. Ganz Kánem ist zum wüsten Wohnsitz weniger unglücklicher Gemeinden und zum wilden Jagdgebiete fortwährender abenteuerlicher Raubzüge aus allen Gegenden geworden, ein grosser Theil steht sogar zeitweise, je nach dem Kriegsglück, unter der Herrschaft Wadaï's. Selbst der Kern des Reichs wird durch innere Unruhen erschüttert, denn erst 1853 musste 'Omar auf einige Zeit seinem Bruder 'Abd-e'-Rahmán weichen, der sich in offenem Aufstande des Thrones bemächtigt hatte, aber im Dezember 1854 überwunden und getödtet wurde.



Guré, Hauptstadt der Provinz Múnio

Das eigentliche Bórnu umfasst nur die Landschaften zwischen dem Tsad und dem Kemádugu Waube, doch erstreckt sich die Herrschaft des Scheichs auch jetzt noch weit über diese Grenzen hinaus. So sind ihm im Norden des Kemádugu die Distrikte Djétke und Mebber, im Nordwesten die bedeutenden Provinzen Sinder, Múnio, Gúmmel, Máschena und Manga unterworfen, obwohl deren Statthalter



Die Stadtmauer von Gésma in Manga [1].

seit der Erhebung der Fúlbe, welche gerade diese Provinzen niemals in ihre Gewalt bekamen, sich einen grösseren Grad von Unabhängigkeit angemasst haben, als die in Bórnu selbst. Nach Südwesten dehnt sich seine Herrschaft über die Provinzen Ngússum, Kerrékerré und Ngisir aus, in denen jedoch noch unabhängige Heidenstämme angetroffen werden; im Süden über Gam-erghú und einen Theil des Marghí-Landes; im Südosten über das ehemals selbstständige Königreich Kotokó und die von den Schia-Arabern bewohnten Landstriche zwischen Gam-erghú und Mándara. Auch sind ihm die nach dieser Richtung an-

---

poral Church und Macguire. 12. Kleiner hinterer Hofraum. 13. Proviantzimmer. 14. Ältere äussere Umfassungsmauer des grossen Hofes, die später weggerissen wurde, als die Reisenden den geräumigen Hof des Nachbars für ihr Vieh und ihre Pferde hinzubekamen. 15. Eine sehr geräumige konische Hütte mit Lehmmauern und Rohrdach. Im Innern zwei breite erhöhte Lehmbänke, eine mit flacher Oberfläche, die andere mit geräumigen Vertiefungen, um werthvolle Gegenstände wegzulegen, und im Hintergrunde ein erhöhter Raum für Gepäck oder Korn, durch eine zwei Fuss hohe Mauer abgesondert. Diese Hütte nahm Dr. Barth nach seiner Rückkehr von Timbúktu in Beschlag, indem er vor ihrem Eingange eine geräumige Schattenhalle aus groben Matten errichtete. 16. Hütte, in welcher Mádi wohnte, ein befreiter Sklave, zuerst im Dienst Richardson's, dann Dr. Overweg's und zuletzt Dr. Vogel's Hauptdiener. Er ist im Dienste der Expedition verwundet worden und eine kleine Pension ist ihm gesichert. 17. Hütte eines anderen Dieners, von einem kleinen Kornelkirschbaum beschattet. 18. Viehraum. 19. Ein Brunnen, dessen Platz wegen des sandigen, leicht zusammenfallenden Bodens oft verändert werden musste. 20. Ein viereckiges Lehmhaus mit zwei Gemächern, das später in Ruinen fiel.

*) Guré, die Residenz des Munióma oder Statthalters von Múnio, liegt am südlichen Abhange einer felsigen Anhöhe und wird durch Aufsprünge des Bodens in mehrere einzelne Gruppen getheilt, die zusammen eine Bevölkerung von 9- bis 10,000 Einwohnern haben. Der Ort ist mit einer einfachen Umzäunung eingefasst, nur der südwestliche Winkel, der am meisten einem Angriff ausgesetzt ist, wird in eigenthümlicher Weise von einem Labyrinthe von Hecken beschützt, die mehrere Baumwollenpflanzungen und Küchengärten einschliessen.

[1]) Gésma ist eine kleine Stadt einige Meilen südöstlich von Surrikulo in der Provinz Manga. Sie wird auf der Süd- und Ostseite durch eine Versumpfung vertheidigt, während sich die Mauer durch die Unregelmässigkeit ihrer Zinnen auszeichnet, wenn man hier überhaupt von Zinnen reden kann. Die obige Abbildung giebt davon eine Vorstellung, wo man auch die Eingebornen sieht, wie sie, nur mit einem Lederschurz bekleidet, Klösse feuchten Thones aus der benachbarten Lache auf dem Kopfe herbeischleppen, um die Mauer auszubessern.

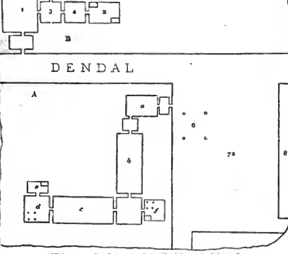
Digitized by Google



Hüttendächer in der Provinz Gam-erghú[1].

grenzenden kleinen Länder Lógone und Mándara oder Wándala tributpflichtig.

2. Die Reiche Lógone und Mándara. — Die politische Existenz von Lógone ist neueren Ursprungs. Früher bestand das Land aus einer Anzahl kleiner Fürstenthümer, bis Brua, der Häuptling von Honkel, dem mächtigsten unter ihnen, vor etwa 150 Jahren die Stadt Lógon-bírni oder Karnak-Lógone (15,000 Einw.) gründete und den Sitz seiner Herrschaft dahin verlegte. Dieser Fürst und seine nächsten Nachfolger waren



Wohnungen des Sultans und des Keghámma in Lógone [2].

Heiden, den Islam nahm erst Miara-Ssale, der alte Fürst, welchen Denham besuchte, an und so ist die mohammedanische Religion in diesem Lande jeden Falls nicht über 60 Jahre alt. Auf dem Lande hängen auch noch gegenwärtig die meisten Leute dem Heidenthum an. Bei seiner höchst vortheilhaften Lage an den beiden grossen Strömen Schári und Serbéwel könnte sich das kleine Königreich der blühendsten Verhältnisse erfreuen, würde es nicht von mächtigen, von allen Seiten eindringenden Nachbarn überwältigt und unterdrückt. An Bórnu muss es einen bedeutenden Tribut zahlen, der in keinem Verhältniss zu der geringen Ausdehnung des Landes steht, Baghírmi behandelt es mit der grössten Ungerechtigkeit und unterwirft es nach Willkür allerlei Leistungen, die Fúlbe endlich dringen von A'damaua her immer schwerer auf Lógone ein. Günstiger ist in dieser Beziehung Mándara gestellt; sein in Móra residirender Häuptling zahlt zwar ebenfalls Tribut an Bórnu, aber die schwer zugänglichen Gebirge seines Landes sichern ihm eine gewisse Unabhängigkeit, die er auch zu wiederholten Malen geltend gemacht hat.

3. Heidnische Grenzländer im Süden von Bórnu. — Mittelst Mándara und Lógone grenzt Bórnu im Süden an den nordöstlichsten Theil von A'damaua, an den übrigen Punkten seiner Südgrenze findet man aber noch grosse Landstriche, die von unabhängigen Heidenvölkern bewohnt werden. So im Südosten die Mússgu und Túburi, die nur



Grundriss einer Mússgu-Wohnung [3].



Kornmagazin der Mússgu.

[1] Die obigen Hütten, die Dr. Barth in Munghonó in Gam-erghú, zur Zeit Edríss Alaóma's zeitweiliger Residenz des Königs von Bórnu, fand, geben eine Andeutung von der Mannigfaltigkeit der Formen, welche die scheinbar so einförmige Architektur der Afrikanischen Wohnungen darbietet.

[2] Die Paläste des Sultans von Lógone und seines Premierministers oder Keghámma sind ausgedehnte und grossartige Gebäude, wie man sie selten im Sudan findet. Beide bilden die Hauptstrasse — déndal — der Stadt. A. Wohnung des Sultans. Der Eingang befindet sich an der Ostseite, an einem offenen, von einigen Bäumen beschatteten Platze. Das ganze ausgedehnte Gebäude ist von einer 14 Fuss hohen Mauer umgeben. a. Grosser Hofraum mit einer Schattenhalle für die Eunuchen und zwei eisernen Kanonen. b. Zweiter Hofraum, gegen 100 Fuss lang und 30 Fuss breit. c. Dritter Hofraum (zwischen den Höfen Vorzimmer). d. Öffentlicher Audienzhof, wo auf einem erhöhten Gerüst der königliche Thron stand, ein roh gearbeiteter und roth angestrichener Sitz, mit einem aus Dielen gezimmerten Baldachin überdeckt. e. Gemach des Sultans. f. Stallung. B. Wohnung des Keghámma. 1. Grosser Hofraum. 2. Treppe, welche nach den oberen Gemächern führt. In diesem oberen Stockwerke befand sich die Dr. Barth angewiesene Wohnung; sein Zimmer hatte nicht weniger als 35 Fuss Länge, 15 Fuss Breite und eben so viel Höhe und erhielt sein Licht durch zwei halbkreisförmige Fensteröffnungen, die natürlich keine Glasscheiben hatten, aber vermittelst eines Ladens von Rohr geschlossen werden konnten. Die Decke war giebelförmig und mit einer Strohlage ausgefüllt. 3. Hofraum. 4. Zweiter Hofraum. 5. Zimmer des Keghámma mit zwei Ruhebänken. 6. Schattendach vor dem Palaste, aus Matten und Pfählen errichtet. 7. Kautschukbaum. 8. Moschee, von einigen Fächerpalmen beschattet.

[3] Der obige Grundriss stellt einen Theil des Gehöftes eines Mússgu-Häuptlings dar. Der grosse mittlere Hofraum fehlt hier; an vier Seiten desselben stossen höchst eigenthümliche und reich verzierte Räume (8) an, die von einem Kunst- und Ordnungssinn zeugen, den man bei den heidnischen, durch beständige Raubzüge ihrer Nachbarn in Furcht erhaltenen Mússgu nicht erwarten sollte. Es waren kleine runde Gemächer von etwa 8 Fuss Durchmesser und wenigstens 12 Fuss Höhe, eingeschlossen von dicken, äusserst sauber geglätteten Thonwänden und mit einem ganz engen, etwa 14 Zoll breiten und durch ein vorspringendes Portal verlängerten Eingang von 6 Fuss Höhe versehen. Das Äussere war auf regelmässige Weise höchst eigenthümlich geschmückt, indem Reihen aufspringender Rippen oder Wulste um das Ganze herumliefen, wie der nebenstehende Holzschnitt zeigt. Diese eigenthümlichen Kammern waren nichts als wohlgeschützte Kornmagazine, dienten aber vielleicht auch als Schlafzimmer in der kalten Jahreszeit. Sie fanden sich an allen vier Seiten des grossen Hofes ganz genau von

Digitized by Google



Kornbehälter der Mússgu [1].



Dreizack der Mússgu [2].



Knochen in der Unterlippe eines Mússgu-Weibes [3].

durch häufige Raubzüge der Bornauer, zur Erbeutung von Sklaven angestellt, belästigt werden; im Süden die Marghí, Bábur, Sina und andere. Von dem Lande der Marghí ist jedoch nur der kleine Theil zwischen Molgheu und Uba noch unabhängig, während die stammverwandten Bábur oder Bábir noch freie Herren eines ausgedehnten Bezirkes sind. Sie leben wie die Marghí in kleinen Weilern über eine gebirgige Landschaft zerstreut. Dr. Overweg giebt in dem Tagebuche seiner Reise nach Fíka, dem südwestlichen Grenzorte von Bórnu, vier Hauptortschaften der Bábir an, nämlich Kógo oder Kóger, Fadem, Multa und Gim, aber nur ihr Hauptsitz Biú (wahrscheinlich identisch mit Fadem) scheint von grösserer Ausdehnung zu sein. Südlich von ihnen bis nach dem Benuë hin trifft man die Heidenstämme der Sina, Tschóngom, Démbé, Fánda, Tángalé und U'rgeni, welche A'damaua von den übrigen Provinzen des Reiches Sókoto fast vollständig trennen.



A'bbega, ein Marghí, und Dyrregu, ein Haussa-Knabe [4].

derselben Bauart, aber im Nordosten war mit diesem Magazin eine andere Räumlichkeit verbunden, die eine schöne Idee eines gemüthlichen häuslichen Lebens giebt. Es war ein rundes, unbedecktes Gemach von etwa 24 Fuss Durchmesser, umgeben von einer 7 Fuss hohen und 1 Fuss dicken Thonmauer, welche oben und an den Ecken sorgfältig abgeputzt war. Sobald man durch den 4 Fuss hohen und etwa 2 Fuss breiten Eingang (1) getreten war, hatte man gleich zur Linken eine mit der Wand parallel laufende und mit ihr einen 2½ Fuss breiten Raum abschliessende Thonbank (4), die sich um mehr als die Hälfte des Umfanges des Gemaches herumzog, aber in der Mitte unterbrochen war. Der so abgeschlossene schmale Raum (2) war zur Stallung für drei Kühe bestimmt, deren jede an einen besonderen Pfahl angebunden war. In der Mitte stand eine Schattenhalle (3), durch ein auf vier Pfählen ruhendes Dach aus Rohr und Kräutern gebildet, rechts von ihr die Kochstelle (5), höchst sauber und nett eingerichtet, und zwischen dieser und dem Eingange befand sich ein abgeschlossener Raum für die Wasserurne (6).

[1]) Eine andere Art Kornmagazin der Mússgu, 12 bis 15 Fuss hoch. Das gewölbte, aus Thon bestehende Dach hat eine aufspringende Mündung, die wiederum von einem kleinen Strohdach geschützt wird.

[2]) Diese dreispitzige Lanze oder Harpune fand Dr. Barth in einer verlassenen Mússgu-Hütte. Sie war einer gewöhnlichen Heugabel sehr ähnlich, nur mit dem Unterschied, dass die mittlere Spitze ungleich länger war; auch der Stiel war sehr lang, ungefähr 8 Fuss. Sie diente wahrscheinlich mehr zum Fischstechen, als zur Waffe; übrigens wurde ja auch der Römische tridens zu beiden Zwecken benutzt.

[3]) Die in die Unterlippe eingesetzten Knochen, bisweilen von ansehnlicher Grösse, sind das Nationalzeichen der Mussguerinnen; ausserdem besteht ihre Tracht in nichts als einer schmalen, runden, seilähnlichen Binde, aus Bast gedreht, die zwischen den Beinen durchgezogen und um die Hüften befestigt wird.

[4]) Die Marghí zeichnen sich durch die Schönheit und Regelmässigkeit ihrer Gestalt aus, die sie dem Beschauer offen darbieten, denn Alle sind unbekleidet, wenn man von einem schmalen Lederstreifen absieht, den sie zwischen den Lenden durchziehen und um die Hüften befestigen. Ihr Gesicht wird nicht durch Einschnitte entstellt und hat bei Manchen durchaus nichts von dem sogenannten Negertypus, obgleich die Lippen bei Allen, jedoch keineswegs übertrieben, aufgeworfen sind und das Haar kraus, nicht wollig, ist. Auffallend ist ihre hohe Stirn. Die Hautfarbe ist bei Einigen ein glänzendes Schwarz, bei Andern eine helle Kupfer- oder vielmehr Rhabarberfarbe und vergebens sieht man sich nach dazwischenliegenden Schattirungen um: die Kupferfarbe scheint die ursprüngliche des Stammes zu sein, die schwarze Schattirung ist dagegen einer Vermischung mit anderen Nationen zuzuschreiben. Die Frauen, welche eine Bekleidung noch für weniger nothwendig halten, als die Männer, tragen in der Unterlippe als Nationalzeichen eine dünne, dreieckige Metallplatte. Der oben abgebildete Marghí war nebst dem Haussa-Knaben Dýrregu in Dr. Barth's Diensten. Beide waren von Dr. Overweg in Freiheit gesetzt worden und begleiteten Dr. Barth von Kúkaua nach Timbúktu und später nach Europa, wo sie besonders in Gotha recht bekannt geworden sind. Zum Christenthum bekehrt, ist A'bbega am 25. November 1857 mit dem Afrikanischen Postdampfer nach Yóruba abgegangen, während der intelligentere Dýrregu noch einige Zeit unter der Leitung des Herrn Missionärs Schön bleiben wird, den er sehr tüchtig bei der Übersetzung der heiligen Schrift in die Haussa-Sprache und bei der Erweiterung seines Wörterbuchs derselben Sprache unterstützt.

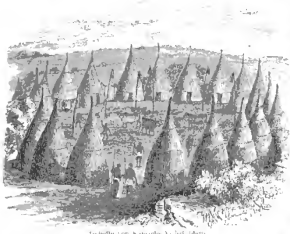


Ein Handeisen der Marghí.

Ein Schild d. Marghí.

Die eisernen Geräthschaften und Schmucksachen der Marghí, von denen das Handeisen ein Beispiel giebt, werden von den benachbarten Mandara oder Wandala sehr kunstreich verfertigt, da es im Marghí-Lande kein Eisen zu geben scheint; ihre Schilde aber verfertigen die Marghí selbst aus Elephantenhaut. Der hier abgebildete war mit breiten dun-

4. Das Reich Kánem. — Kánem ist kaum noch eine Provinz von Bórnu zu nennen. Sämmtliche nordöstlich und östlich vom Tsad liegenden Gaue sind gegenwärtig mehr oder weniger von Wadaï abhängig; der Scheich von Bórnu hat nun zwar zur Wiedereroberung derselben die Überbleibsel des kriegerischen und heimathlosen Araberstammes der Uëlád Slimán in Sold genommen, weit entfernt aber, einen regelmässigen Krieg mit Wadaï zu beginnen, begnügen sich diese Leute, welche ohne Frage zu den zügellosesten Räubern in der Welt gehören, damit, die unglücklichen Bewohner des Landes auszuplündern, ja sie gehen so weit, dass sie nicht einmal die wirklichen Unterthanen Bórnu's am nördlichen und nordwestlichen Ufer des Tsad verschonen. Der jetzige Hauptort (wenn dieses Wort sich noch auf ein solches Land, wie Kánem gegenwärtig ist, anwenden lässt) ist Maó oder vielmehr Máó, ein schon zu Edríss Alaóma's Zeit sehr wichtiger Ort. Seine Einwohnerzahl übersteigt wohl nicht 3000 bis 4000, doch soll er noch immer einen beträchtlichen Umfang haben. Er ist der Sitz eines Chalifa, dessen Macht höchst unsicherer Art ist, da sie gänzlich von der zeitweiligen Oberherrlichkeit von Wadaï oder Bórnu abhängt, wesshalb es gemeiniglich zwei Chalifen giebt, einen, welcher wirkliche Gewalt hat, und einen anderen in der Anwartschaft, jenen bei der ersten Gelegenheit mit Hülfe der ihn begünstigenden Macht zu vertreiben. Der berühmte König von Wadaï, 'Abd el Kerím Ssabún, war es, dem zuerst die Ansprüche zufielen, welche die Bulála, die Fürsten der damals von Wadaï eingenommenen Länder Fittrí und Kúka, durch Eroberung auf das Königreich Kánem erworben hatten. Schon in den nördlich von Máó gelegenen Distrikten besteht die Bevölkerung aus einem bunten Gemisch verschiedener Nationalitäten, Tébu, vielen Abtheilungen der Kanembú, Schirí, Worhda, Schitáti, Médelé, el Mállemín u. a., aber weiter im Süden trifft man fast in jedem Orte ein anderes Volk. Geht man z. B. von Máó nach Tághghel in genau südlicher Richtung, so findet man in Róyendú eine Abtheilung der Tébu Namens Wguegim, in Belángara die die Kanóri-Sprache redenden Díbberi, in Ghalá die ebenfalls Kanóri sprechenden Kúbberi, in Djékeré einen Stamm der Kanembú Namens Kánku, in Mailo die heidnischen Haddáda oder Búngu, in Tághghel endlich Kadjídi.



Gehöfte von Kanembu [illegible]

kelrothen Linien geziert, was sich auf dem schwarzen Grunde sehr gut ausnahm. Gewöhnlich sind diese Art Schilde jedoch nicht, sie dienen vielleicht nur bei besonderen Feierlichkeiten, z. B. Opfern, als Schmuck.

5. Die heidnischen Bewohner des Tsad-See's. — Die Inseln des Tsad werden von den heidnischen Yedína oder Búddumu bewohnt, berüchtigten Piraten, die aber mit den am See angesiedelten Kanembú in ununterbrochenem Verkehre stehen. Ob wir uns unter den Yedína die Nachkommen der Sseu vorzustellen haben, von denen sich ein Theil unter der Regierung des Edríss Alaóma auf diese Inseln zurückzog, oder ob die Sseu nur eine bestimmte Abtheilung der heutigen Insulaner bilden, kann nicht mit Gewissheit entschieden werden; nur ist nicht wahrscheinlich, dass die Inseln vor jener Zeit ganz unbewohnt waren.

Die Reiche zwischen dem Tsad-See und Kordofan. — Der östliche Theil des Sudan zwischen dem Tsad-See und Kordofan war vor Einführung des Islam in den Händen des heidnischen Volkes der Tündjur, welche aus Dóngola gekommen sein sollen, wo sie sich von dem wohlbekannten, ursprünglich in Bénesé sesshaften Ägyptischen Stamme der Batálessa abgetrennt hatten. Von Dóngola aus vordringend besiegten die Tündjur zuerst die Dádjó, welche damals Dar-Fór beherrschten, und verbreiteten sich im Laufe der Zeit über ganz Wadaï und einen Theil von Baghírmi. Kádama, ungefähr drei Tagereisen südwestlich von Wára und auf halbem Wege zwischen Malám und Kaschémeré gelegen, war die Hauptstadt ihres ausgedehnten Reiches. In Wadaï behaupteten sie ihre Herrschaft, zu Folge der einheimischen Tradition, 99 Mondjahre, während der östliche Theil dieser lockeren Reichsverknüpfung verschiedenartiger Völkerschaften, wie er zuerst erobert worden war, so auch ihnen zuerst entrissen wurde, indem Kúro die Tündjur besiegte und kurze Zeit vor der allgemeinen Einführung des Islam (Anfang des 17. Jahrhunderts) das heidnische Königreich Dar-Fór gründete. Dieser Kúro war der dritte Vorfahr Slimán's, des ersten Moslim-Fürsten von Dar-Fór. Der mittlere Theil des Tündjur-Reiches wurde dagegen von 'Abd el Kerím, dem Begrün-

Digitized by Google

der des mohammedanischen Reiches Wadaï, gestürzt (im Jahre 1020 der Hedjra), während Baghírmi einige Zeit früher durch den heidnischen Häuptling Dókkenge aus Kénga (östlich von Maseña) zu politischer Selbstständigkeit gelangte, aber erst etwa 10 Jahre später den Islam annahm.

6. Das Königreich Wadaï. — 'Abd el Kerím nannte sein neues Reich zu Ehren seines Grossvaters Wóda Wadaï. Sein Nachfolger Charút erbaute Wára, das bis in die neueste Zeit Residenz geblieben ist. Ein späterer König, Djóda mit dem Beinamen Mohammed Ssulái („der Befreier"), besiegte die Forauer, die unter dem Befehl A'bú 'l Ká-ssem's, des sechsten mohammedanischen Königs jenes Landes, Wadaï mit einem gewaltigen Heere überzogen hatten, um es sich tributpflichtig zu machen, gab seinem Lande den Namen Dar-Ssulái und entriss den Händen des Sultans von Bórnu einen Theil von Kánem durch die Eroberung sowohl von Mandó oder Mondó, der Stadt der Tündjur, als auch von Máó, der Residenz eines vom Sultan von Bórnu eingesetzten Chalífa. Diess war der Anfang der Feindseligkeiten, die noch heutigen Tages zwischen Bórnu und Wadaï bestehen. Sein Enkel 'Abd el Kerím, welcher seinen Vater Ssáloh 1805 vom Throne gestossen hatte, erweiterte die Macht des Reiches durch einen Sieg über Baghírmi, der dieses Land zu einer tributären Provinz von Wadaï machte, und durch die Eröffnung einer direkten Verbindung mit der Küste des Mittelmeeres. Er starb 1815 und hinterliess sechs Söhne, die sich gegenseitig die Regierung streitig machten, wodurch es Mohammed Ssáleh, dem Bruder 'Abd el Kerím's, gelang, sich mit Hülfe des Königs von Fór des Thrones zu bemächtigen (Juli 1834). Dieser kräftige Fürst führte glückliche Feldzüge gegen Karká oder Karghá, den aus Inseln und halb versunkenen Wiesengründen bestehenden Sumpfgau im südöstlichen Winkel des Tsad, gegen den räuberischen Stamm der Táma, der seine Wohnsitze in einer bergigen Landschaft vier Tagereisen nordöstlich von Wára hat, und gegen Bornu (1846), aber in den letzten Jahren seiner Regierung entstanden neue Zerwürfnisse und offene Aufstände, wie es scheint, hauptsächlich durch die eingetretene Blindheit des Königs veranlasst. Er sah sich genöthigt, um seinen öffentlichen und geheimen Feinden zu entgehen, im Jahre 1850 die alte Residenz aller früheren Könige von Wadaï, Wára, zu verlassen und sich nach Abéschr, einem unbedeutenden Dorfe etwa 20 Meilen südlich von Wára, im Gebiete der Kélingen, zurückzuziehen. Im Jahre 1853 wurde er von seinem Sohne Mohammed völlig entthront, jedoch auch dieser soll von einem seiner Brüder gestürzt worden sein. So befindet sich auch dieses junge und vor nicht langer Zeit noch so kräftige Reich durch innere Kriege in sehr geschwächtem Zustande.

Wadaï hat seine grösste Längenausdehnung in der Richtung von WNW. nach OSO. und erstreckt sich ungefähr vom 15° Östl. L. von Gr. bis zum 23° und vom 15° bis 10° N. Br. Die Bewohner zerfallen in zwei grosse Gruppen, die einheimischen oder eingewanderten Negerstämme und die Arabischen Stämme. Von den ersteren sind die bedeutendsten die Mába in dem eigentlichen Wadaï oder Dar-Mába mit den Unterabtheilungen der Kélingen, Malánga, Madabá, Madalá und Kodoí; ferner die A'bu Schárib oder Abií, östlich von den Mába, mit den Táma, Menagón, Mararít, Gnórga, Dárna, Kúbu, Ssungóri u. A.; die östlich an sie angrenzenden Massalít und 'Alí mit einigen kleineren verwandten Stämmen; die Kúka am unteren Laufe des Bat-há und in der Landschaft Fittrí, die Dádjó und im Süden die noch nicht vollständig unterworfenen Ssílla, Bandalá, Rúnga, die ebensowohl an Fór wie an Wadaï Abgaben zahlen, Dággel, Gúlla, Fáña, Birrimbírri, Sséli und Kutingára. Fast eben so gross ist die Zahl der verschiedenen Araberstämme, welche seit ungefähr 500 Jahren in Wadaï angesessen sind, meist aber keine bestimmten Wohnplätze haben, sondern ihrer nomadisirenden Lebensweise treu geblieben sind.

Hinsichtlich der Verwaltung zerfällt Wadaï in vier grosse Provinzen, denen je ein Kamkolák vorgesetzt ist. Die Einwohnerschaft der westlichen Gemarkungen — die „Lulúl-endí" — steht unter dem Kamkolák Nehéd in Gosbéda bei Máschek, westsüdwestlich von Wára; die der südlichen Gemarkungen — die „Motáy-endí" — unter Mohammed in Kúrkuti am Betéhá, zwei Tagereisen südlich von Wára; die der östlichen — die „Talúnt-endí" — unter Abákr Uéläd Méram an der Grenze von Dar-Fór; die der nördlichen Gemarkungen — die „Túrtalú" — unter Scheich-el-'Arab in Mégeren, 20 Meilen nördlich von Wára. Die einzelnen Ortschaften und Bezirke werden von Agíden verwaltet. Die Abgaben bestehen in Korn, Rindern, Pferden, Kameelen, Sklaven, Elephantenzähnen und Honig. Das Heer zählt etwa 7000 Mann Reiterei.

7. Das Reich Baghírmi. — In Betreff der äusseren Provinzen wurde schon erwähnt, dass Kánem wenigstens zum Theil Wadaï unterworfen ist, aber wegen seines zerrütteten Zustandes keine grosse Bedeutung hat. Wichtiger und geordneter ist Baghírmi. Nachdem Dókkenge, wie erwähnt, vor etwa 300 Jahren dieses Königreich gegründet und der vierte Herrscher nach ihm, 'Abd-Allah, den Islam angenommen und im Lande eingeführt hatte, erhob sich Baghírmi namentlich unter der Regierung von Mohammed el Amín zu bedeutender Macht, welcher die Angelegenheiten des Landes mit grösserer Gerechtigkeit als seine Vorfahren verwaltete, das vormals zu Kánem gehörige, damals aber unabhängige Reich Babaliá unterwarf

Digitized by Google

und in entgegengesetzter Richtung seine Eroberungen bis nach Gógomi, einer starken und unzugänglichen Niederlassung 7 oder 8 Tagereisen südöstlich von Másena, ausdehnte. Er genoss jedoch keine vollständige Unabhängigkeit, vielmehr übte Bórnu eine Art Oberherrlichkeit über Baghírmi aus, die unter einem früheren Herrscher begonnen hatte. Erst der Nachfolger Mohammed el Amín's, 'Abd e' Rahmán, versuchte diese Oberherrschaft abzuwerfen, er wurde jedoch von dem König von Wadaï, den der Scheich von Bórnu zu Hülfe gerufen hatte, besiegt (1815) und sein Sohn 'Othmán, der erst nach langen Kämpfen den Thron bestieg, musste sich zur Abgabe eines Tributs an Wadaï verstehen. Dieser alle drei Jahre zu entrichtende Tribut besteht in 100 gewöhnlichen Sklaven, 30 schönen Sklavinnen, 100 Pferden und 1000 Hemden, ausserdem in 10 Sklavinnen, 4 Pferden und 40 Hemden für den Sérma oder Djérma, den Oberaufseher dieser Provinz. 'Othmán hatte fast ununterbrochen heftige Kämpfe mit Wadaï, Bórnu und den Fúlbe in A'damaua zu bestehen, erhielt sich aber bis zu seinem Tode (1844) auf dem Thron. Sein Sohn 'Abd el Káder ist der gegenwärtige Herrscher von Baghírmi. Er zahlt ausser dem obigen Tribut an Wadaï auch 100 Sklaven jährlich an Bórnu. Von beiden Staaten bedrängt lässt er es sich angelegen sein, sein Gebiet nach jener Seite, die ihm allein offen blieb, nämlich nach der Südseite oder den Heidenländern hin, auszudehnen, und er hat diess auch, jedes Jahr mehrere Monate im Felde zubringend, mit Erfolg gethan. Er hat eine grosse Anzahl heidnischer Häuptlinge unterjocht, von denen er einen bestimmten jährlichen Tribut an Sklaven erhebt. In Sklaven besteht daher fast ausschliesslich der Reichthum des Sultans und nur durch diese unversiegbare Hülfsquelle kann sich das kleine, in seiner grössten Länge etwa 240, in der grössten Breite gegen 150 Engl. Meilen messende Königreich gegen seine beiden mächtigen Nachbarn behaupten.

Die Gesammtbevölkerung des Landes scheint kaum die Zahl von 1½ Millionen zu übersteigen und die Heeresmacht begreift bei dem gegenwärtigen herabgekommenen Zustande des Königreichs nur etwa 10,000 Mann Fussvolk und 3000 Mann Reiterei, und zwar mit Einschluss der Araberstämme, welche die schwarze Bevölkerung in der Pferdezucht übertreffen. Im Osten, Süden und Südwesten ist Baghírmi ganz von Heidenstämmen eingeschlossen, die theils unabhängig sind, theils in einem lockeren tributären Verhältniss zu demselben stehen, so im Osten von dem Gebiete des mächtigen Sultans von Kénga Matáia, der Sárua und Búa, im Süden von dem der Gábberi und Sará, im Südwesten von den Bay und Músgu; eine genaue Grenzbestimmung ist wegen der Unsicherheit der Herrschaft und der wechselnden Verhältnisse nicht möglich. Jenseits dieser Grenzgebiete nach Süd und Südost ist alles Land im Besitz der gänzlich unabhängigen Heidenstämme, deren Gebiete einen ununterbrochenen Gürtel im Süden der mohammedanischen Staaten des Sudan bilden.

B. DIE FELLA'TA-REICHE.

Die Fúlbe (Singular „Pullo") oder Fúla, wie sie von den Mandingo, Féllani (Sing. „Bá-féllantschi"), wie sie von den Haussa-Leuten, Felláta, wie sie von den Kanóri, und Fullán, wie sie von den Arabern genannt werden, sind der intelligenteste aller Afrikanischen Stämme. Ihr Ursprung ist wahrscheinlich in der Richtung nach Osten zu suchen, das bezieht sich jedoch auf eine Zeit, die für uns in undurchdringliches Dunkel gehüllt ist, während ihr Eroberungszug sich entschieden von Westen nach Osten bewegte und wahrscheinlich vom Senegal ausging, wie das Verschmelzen der westlichen Stämme, namentlich der Djolof und Wákoré oder Mandingo, mit der Pullo-Nation zu beweisen scheint. Nach Dr. Barth's Ansicht waren die Fúlbe die Pyrrhi Aethiopes des Ptolemäus und die helle herrschende Bevölkerung von Ghánata. Schon im 16. Jahrhundert waren sie in den Landschaften östlich vom Kuára stark genug, um in den Kämpfen, die sich zwischen den Nachfolgern des ersten Kanta, des Gründers der gleichnamigen Dynastie in Kébbi, entspannen, einen grossen Einfluss zu üben, und bereits im Anfang des 17. Jahrhunderts finden wir Ansiedlungen der Fúlbe in verschiedenen Ortschaften Baghírmi's. Jedoch eben die Verbreitung über ein so weit ausgedehntes Gebiet war der Grund, dass dieser Stamm, während jede Abtheilung ausschliesslich ihr eigenes lokales Interesse verfolgte, selbst in den locker verbundenen und fast aus eigener Schwäche zusammenstürzenden Königreichen, in denen er eine neue Heimath gefunden hatte, machtlos war. Eine neue Epoche eröffnete sich für ihn erst mit dem Anfang dieses Jahrhunderts (im Jahre 1802), als Bána, der Herrscher von Góber, den Scheich 'Othmán nebst anderen Häuptlingen der Fúlbe vor sich lud und sie wegen der Ansprüche, welche sie zu machen anfingen, mit Strenge zurechtwies. 'Othmán war zu jener Zeit im Dorfe Dághel, unweit des heutigen Wurnó, angesiedelt, wo er bei seinen Landsleuten das Amt eines Imám verwaltete, und hatte schon früher angefangen, ihnen einen neuen religiösen Impuls zu geben, der sie über ihre kleinlichen Privatinteressen erhob. Damals aber mit Unwillen erfüllt über die Art, wie er, der grosse Gläubige, sich von jenen Heiden, den Góberáua, behandelt sah, ward er angespornt, den Versuch zu machen, sich und seinen Stammesgenossen von der Gewalt des eingebornen Landesherrschers Unabhängigkeit zu erwerben. Nachdem er daher

Digitized by Google

seine Landsleute versammelt hatte, die ihm unter diesen Umständen das Amt und die Würde eines Scheichs übertrugen, erhob er die Fahne religiöser und politischer Genossenschaft. Sein Unternehmen, wenigstens so weit es auf Góber und dessen Hauptstadt Alkaláun Bezug hatte, war im Anfang keineswegs erfolgreich, indem er fast in jedem Zusammentreffen besiegt wurde, aber der Fanatismus und die daraus entspringende Kampflust seiner Anhänger, die er fortwährend durch seine religiösen Gesänge zu frischer Energie begeisterte, war so gross, dass er allmälig alle Hindernisse überwand und zuletzt glücklich genug war, den Grund zu einem ausgedehnten Reiche zu legen. Er residirte zuerst in Gándó, später in Ssifáua und theilte bei seinem Tode das Reich zwischen seinem Sohne Mohammed Bello, dem die östliche Hälfte, das heutige Reich Sókoto, zufiel, und seinem Bruder 'Abd-Alláhi, der die westlichen Provinzen mit der Hauptstadt Gándó erhielt.

1. Das Reich Sókoto. — Sultan Bello, einer der bekanntesten und ausgezeichnetsten Herrscher des Sudan, bestand mit Glück die zahlreichen Gefahren, die ihm von den unterdrückten einheimischen Stämmen sowohl wie von seinem grossen Nebenbuhler Mohammed el Kánemi, dem Herrscher von Bórnu, und den Arabern, die für ihren Handel mit dem Sudan besorgt waren, drohten, und war bemüht, mehr Ordnung in das so befestigte Reich zu bringen. Auch die Regierung seines Bruders und Nachfolgers 'Atíku (1832—1837) war eine glückliche, aber unter seinem Neffen 'Alíu, einem Sohne Mohammed Bello's, dem jetzigen Sultan von Sókoto, ist das Reich durch innere Unruhen bei der grossen Schwäche der Regierung in eine gänzlich zerrüttete, trostlose Lage gekommen. Es umfasst zwar noch dieselben Provinzen wie in seiner blühendsten Periode, mit Ausnahme von Chadédja, dessen Statthalter sich im Jahre 1853 unabhängig gemacht hat, aber sowohl die militärische Stärke der Provinzen, als auch die Zahlfähigkeit hinsichtlich des Betrages der Einkünfte sind in bedeutendem Maasse gesunken und sie stehen in so lockerem Verbande, dass eine Centralisation der Macht unmöglich ist und das ganze Reich bei den Unabhängigkeitsgelüsten der einzelnen Statthalter seinem Verfalle entgegensieht.

Als amtliche Hauptstadt gilt noch Sókoto, das 20- bis 22,000 Einwohner zählt, aber 'Alíu hat seine Residenz nach dem benachbarten Wurnó (12- bis 13,000 Einw.) verlegt. Die Gesammtsumme der Einkünfte beträgt etwa 100 Millionen Muscheln (65,000 Preuss. Thaler) ausser einem ungefähr gleichen Werthe in Sklaven und selbstgezogener Baumwolle oder eingehandelten Artikeln fremder, besonders Europäischer und Arabischer, Manufaktur. Die gesammte militärische Stärke des Reiches Sókoto würde sicher noch immer eine imponirende Macht bilden, wenn es der zerrüttete Zustand jeder Provinz erlaubte, ihre Mannschaft von den bezüglichen Mittelpunkten wegzuziehen, denn die Reiterei, die im Sudan fast stets den Ausschlag giebt, zählt noch etwa 22- bis 24,000 Mann.

Die Ausdehnung des Reiches ist eine sehr bedeutende, denn es umfasst ausser den ehemaligen Haussa-Staaten Bíram, Dáura, Kanó, Ranó, Kátsena, Ségseg, Sánfara und Kébbi noch die Landschaften Kasáure, Katagúm, Schira, Méssau, Báutschi, Boberú und A'damaua. Die gegenseitige Abgrenzung dieser Provinzen wie die äusseren Grenzen des Reichs sind auf der Karte hauptsächlich nach den Aussagen der Eingebornen, respektive nach den Angaben über die Strassen, welche Dr. Barth in so reichem Maasse gesammelt hat, niedergelegt und nur an solchen Punkten genau bekannt, wo sie von Europäern überschritten wurden, wie bei Gérki, Kátsena, Schifáua, Gómbe, Hamárrua und einigen andern. Wegen der beständigen politischen Veränderungen sind ausserdem die Grenzen des Reiches nach einzelnen Seiten hin ganz unbestimmt und wechselnd, wie namentlich im Süden und Osten von A'damaua und im Süden von Ségseg.

Die Provinz, welche die Hauptstädte Sókoto und Wurnó einschliesst, besteht aus einem Theile von Sánfara und dem östlichen Theile von Kébbi.


Schlafzelt der Sanfaráua [1]).

Die Provinz Sánfara war in früheren Zeiten bei weitem umfangreicher als gegenwärtig, vor etwa 100 Jahren, ehe der mächtige Häuptling Babári, der Gründer von Alkaláua, der früheren Hauptstadt von Góber, ihre alte Hauptstadt zerstörte, welche ½ Tagereise östlich von Ssan-ssánne-'Aíssa lag, bildete sie ein mächtiges Königreich und fast das blühendste Land im ganzen Sudan. Seit der Erhebung der Fúlbe aber ist sie durch die Kämpfe zwischen diesen und den Góberáua gänzlich zerstückelt, denn die eine Hälfte der dazu gehörenden Orte, darunter Sýrmi mit 12,000 Einw. und drei Statthaltern, das nahe gelegene Búnka mit 5000 Einw., Káuri-n-Namóda, Ssan-ssánne-'Aíssa, Dútschi, Badaráua mit 8- bis 10,000 Einw.

[1]) Das Schlafzelt oder Rudu der Bewohner von Sánfara ist eine Art leichter Hütte, nur aus einem Strohdach bestehend, das auf acht 8 bis 10 Fuss hohen Pfosten ruht und den Einwohnern während der nächtlichen Ruhe gegen die Schwärme von Mücken, welche diese ganze Landschaft an den sumpfigen Armen und Hinterwassern des Niger heimsuchen, einen sicheren Zufluchtsort gewährt. Die Leute betreten diese erhabenen kleinen Schlafgemächer von unten vermittelst einer Leiter und schliessen hinter sich den Eingang mit einer dicken Matte

Digitized by Google

Kiáua, steht noch unter der Herrschaft der Fúlbe, die andere dagegen ist nach einer erfolgreichen Empörung eng mit den Góberáua verbündet, wie A'nka, Máffara, Sóma, Bákura u. a. Auch ist der gegenwärtige Machthaber von Sýrmi nicht mehr Herr von ganz Sánfara, wie das zur Zeit Kapitän Clapperton's der Fall war; denn die Fúlbe haben es für ihre Politik zuträglicher gefunden, jeden Statthalter einer ummauerten Stadt in dieser Provinz unter die direkte Oberhoheit von Sókoto zu stellen, um den etwa in Folge des Aufstandes eines einzigen Mannes möglichen Verlust der ganzen Provinz zu verhüten.

Kébbi ist zwischen dem Herrscher von Sókoto und dem von Gandó getheilt, ein Verhältniss, das beständig Anlass zu Reibungen zwischen diesen beiden Hauptmächten der Fúlbe giebt. Zu Sókoto gehören ausser vielen andern die Städte Tóso, Gandí, Aúgi, Dangádi, Gúmmi, Schiffáua, Bodínga und Sókoto selbst, während Wurnó zur Provinz Sánfara gerechnet wird. Beide Provinzen, so weit sie zu Sókoto gehören, stellen etwa 5000 Mann Reiterei.

Auch die Provinz Kátsena war ehedem weit ausgedehnter, ihr Umfang ist aber in neuerer Zeit sehr beschränkt worden, um dem Statthalter nicht allzu viel Verlockung zu geben, sich unabhängig zu machen. Ausserdem haben viele Bezirke dieser Landschaft durch die fortgesetzten Einfälle der unabhängigen Haussáua ungemein gelitten, so dass die Bevölkerung der ganzen Provinz gegenwärtig wohl kaum die Zahl von 300,000 Köpfen übersteigen dürfte. Etwa nur die Hälfte hiervon scheint Abgaben zu zahlen, denn jedes Familienhaupt hier hat 2500 Kurdí (1 Span. oder Österr. Thaler) Grundsteuer zu zahlen, und die gesammte Einnahme der Provinz wird auf 20 bis 30 Millionen geschätzt. Ausserdem wird von jedem Sklaven eine Steuer von 500 Kurdí erhoben. Die Kriegsmacht besteht aus etwa 2000 Mann zu Pferde und 8000 Mann zu Fuss; die letzteren sind meist Bogenschützen. Diese Provinz ist eine der schönsten im ganzen Sudan, und da sie gerade auf der Wasserscheide zwischen dem Niger und dem Bassin des Tsad liegt, auf einer durchschnittlichen Erhebung von 1200—1500 Fuss, mit einer leicht gehügelten und in einigen Gegenden sogar sanft gebirgigen Oberfläche, so bietet sie den Wassern einen leichten Abfluss nach verschiedenen Seiten hin, in zahllosen kleinen Rinnen, so dass die Luft hier gesünder ist, als in den meisten anderen Gegenden des tropischen Afrika. Die Hauptstadt Kátsena hat nur etwa 7- bis 8000 Einwohner.

Die Provinz Kanó umfasst einen Distrikt sehr fruchtbaren Landes von ansehnlicher Ausdehnung und hat sicher über 200,000 freie Einwohner und wenigstens eben so viel Sklaven. Der Statthalter, der hier durch einen Ministerrath in seiner Macht beschränkt ist, kann 7000 Mann Reiterei und über 20,000 Mann Fussvolk stellen. Der Tribut, welchen er erhebt, ist in Hinsicht auf die ganzen Verhältnisse dieser Länder sehr beträchtlich, denn er soll sich auf 90 bis 100 Millionen Kurdí belaufen. Bei der blühenden Industrie, dem bis Tripoli und dem Atlantischen Ocean ausgebreiteten Handel der 30,000 Ew. zählenden Hauptstadt, bei der Fruchtbarkeit des Bodens könnte die Provinz Kanó eins der glücklichsten Länder der Welt sein, wenn die schwache Regierung im Stande wäre, sie gegen die Einfälle und Verwüstungen des Statthalters von Chadédja zu schützen.



Industrie-Erzeugnisse von Kanó [1].

Die nördlich an Kanó angrenzende und grossen Theils unbewohnte Provinz Kasáure stand früher in unmittelbarer Abhängigkeit von Sókoto, jetzt aber in gewisser Unterthänigkeit von Kanó, wogegen der Statthalter von Dáura noch vom Emír el Múmenín abhängig ist. Die Stadt Dáura ist eine der ältesten, wenn nicht die älteste städtische Ansiedlung des Haussa-Volkes und auch der Islam scheint hier schon seit alter Zeit eingeführt worden zu sein. Dáura ist eine grosse, jedoch gegenwärtig nur schwach bevölkerte Stadt und ihr Markt ohne alle Wichtigkeit. Sie ist Hauptstadt einer einst reichen und stark bevölkerten, jetzt aber sehr verwilderten und zurückgekommenen Provinz, die etwa 400 Mann Reiterei stellt, während Kasáure nur 200 Mann zählt.

[1] Die Industrie von Kanó besteht hauptsächlich in der Fabrikation von Baumwollenzeugen, die aus einheimischer Baumwolle gewebt und mit selbstgezogenem Indigo gefärbt werden. Die jährliche Ausfuhr von gefärbten Baumwollenwaaren aus Kanó nach Timbúktu beträgt wenigstens 300 Kameelladungen zum Werth von 60 Millionen Kurdí (24,000 Spanische Thaler); aber der Handel von Kanó erstreckt sich im Norden bis Mursuk und Rhát, ja selbst bis Tripoli, im Westen bis an die Küsten des Atlantischen Oceans, im Osten über ganz Bórnu, so dass man die Gesammtausfuhr jener Manufakturen auf 300 Millionen Kurdí veranschlagen kann. Neben den Baumwollenwaaren finden hauptsächlich Schuhe und Sandalen, die in Kanó mit grosser Nettigkeit angefertigt werden, einen ausgebreiteten Markt; ferner die wohlbekannten „djebair" (Singular „djebira") aus Leder, die mit ihren vielen Taschen und ihrer reichen Stickerei ein eben so nützliches wie hübsches Geräth für einen Reisenden bilden. Auch die in Kanó verfertigten Waffen, wie Dolche u. a., zeichnen sich durch gute Arbeit und grosse Schärfe aus.

Digitized by Google

Im Osten von Kanó liegen ausser der ziemlich bedeutenden Provinz Katágum, welche 7200 Mann zu Pferde ins Feld stellen kann, die kleinen, vor Dr. Barth's Reise ganz unbekannten Provinzen Sehéra und Méssau. Die erstere hat zwar von ihrer alten Grösse viel verloren, da früher der ganze um Fágam gelegene Distrikt dazu gehörte, sie umfasst aber immer noch eine grosse Anzahl von Ortschaften und stellt 500 Mann Reiterei. Die Lage der Stadt, deren meiste Bewohner den Fúlbe anzugehören scheinen, wesshalb auch weder Industrie noch Handel hier herrscht, ist von Natur fest, indem die ringsum aufsteigenden Felsen nur auf der Nordwest- und Südseite enge Zugänge lassen. Auch die Bewohner der Stadt Méssau sollen ganz dem herrschenden Stamme angehören und ihr Statthalter Yeríma ist wie der von Sehéra unmittelbar von Sókoto abhängig. Er gebietet über 1000 Mann Reiterei. An Méssau und Báutschi sich anlehnend drängt sich die Provinz Bobéru in die Landschaften der Heidenstämme vor, welche, zwischen Bórnu und Sókoto eingeschlossen, ihre Unabhängigkeit bis jetzt zu behaupten wussten. Sie soll ihren Namen von dem früheren Statthalter erhalten haben, der die Herrschaft gründete; denn die Fúlbe sind eifrig bedacht, nicht nur Länder zu erobern, sondern sie auch durch neue Namen umzugestalten. Die Hauptstadt Gómbe, ein grosser ummauerter Ort, wurde von Dr. Vogel besucht und ihre Lage astronomisch festgestellt. Die Stärke der Reiterei in der Provinz beträgt etwa 600 Mann.

Südlich von den bisher aufgeführten Abtheilungen des Sókoto-Reiches dehnen sich die beiden grossen Provinzen Ségseg und Báutschi aus. Die Hauptstadt der ersteren, welche auch Sósó genannt wird, ist Sária oder Sósó und wurde sowohl von Clapperton auf dessen zweiter Reise, als von Dr. Vogel besucht. Ausser ihr hat die Provinz eine grosse Anzahl wichtiger Orte, wie Gímba, Mátarí, Kogáro, Bagádji, Kéffi-n-Abdeséngа, das namentlich als Hauptstation auf dem Wege nach dem Benuë von Bedeutung ist, Katab, Darróro, von Lander besucht, Toní, Likóro, Ganó und andere mehr. Auch die Stärke ihrer Reiterei, etwa 3000 Mann, lässt auf eine ansehnliche Bevölkerung schliessen. Die Abgaben bestehen hier nicht wie in Kátsena und Kanó in einer Grundsteuer von 2500 Kurdí auf jedes Familienhaupt, sondern in 500 Kurdí auf jede Hacke. Es wird angenommen, dass man mit Einer Hacke ein Stück Land bebaut, welches 100 bis 200 Garben Korn hervorbringen kann. Eine solche Garbe enthält zwei Kél, deren 50 als genügend für den jährlichen Bedarf eines Menschen angesehen werden. Der zweimonatliche Tribut, welchen Ségseg zur Zeit von Dr. Barth's zweitem Aufenthalt in Wurnó (1854) an den Emír el Múmenín, den Herrscher von Sókoto, ablieferte, bestand in 300,000 Muscheln, 85 Sklaven und 100 Toben. Die Ausdehnung der Provinz Ségseg nach Süden ist ganz unbestimmt. Noch im Jahre 1851 bildete Dógeri (zwischen Kéffi-n-Abdeséngа und Tóto) die Grenze gegen das unabhängige Königreich Fánda, diesem letzteren haben aber die Fúlbe im Jahre 1853 auf verrätherische Weise ein Ende gemacht und dadurch ihre Macht bis an den Benuë erweitert. Der Fürst von Tóto scheint dagegen seine Unabhängigkeit behauptet zu haben, obwohl er, rings von Feinden umgeben, kaum im Stande sein wird, sich lange in dieser Stellung zu halten. Die Stadt Tóto ist beträchtlich gross, angeblich von demselben enormen Umfang wie Kanó, d. h. etwa 15 Engl. Meilen, aber dichter bewohnt und in zwei besondere Quartiere getrennt. Das westliche wird von den Eingebornen, den I'gbira, bewohnt, die eine eigene Sprache (wahrscheinlich mit der Bássa- und Núpe-Sprache verwandt) reden und dem Heidenthum treu geblieben sind. Das östliche Quartier ist dagegen der Wohnort der Moslemín, nämlich besonders von Leuten aus Kátsena, Kanó und Bórnu, welche auch einen eigenen Häuptling haben. Der eigentliche Fürst von Tóto bezieht von den Bewohnern von Tágara oder Kotú-n-Kárfi, wie jene Landschaft von dem am Zusammenfluss des Benuë und Kuára wohnenden Haussa-Volk gewöhnlich genannt wird, eine leidliche Menge Europäischer Waaren, namentlich Flinten, und war dadurch in den Stand gesetzt, den Fúlbe Widerstand zu leisten. Weniger glücklich war der Gebieter von Dóma, dessen gleichnamige Hauptstadt nur 1 Tagemarsch südlich von Láfia Beréberé, dem bedeutenden Grenzort der Provinz Báutschi, entfernt ist. Er sah sich seit 1851 genöthigt, einen kleinen Tribut an den Herrn von Sária zu zahlen. Ein südlich von seinem Gebiete liegender ansehnlicher Marktplatz, Keána, ist sowohl dem Féllani-Statthalter von Báutschi, als dem einheimischen König von Korórofa tributpflichtig.

Báutschi oder Boló-boló ist von geringerer Grösse und Macht als Ségseg, da es nur 1500—2000 Reiter ins Feld stellen kann. Da es zum grossen Theil von bergigen Hochebenen durchzogen wird, hat es ausgedehnte Strecken, auf denen der Landbau ganz fehlt, obwohl andere Bezirke wieder mit Städten und Weilern dicht besäet sind. Die Hauptstadt Yákoba, von Yakúb, dem Vater des gegenwärtigen Gouverneurs Ibrahím, gegründet, ist gross und hat 12 Thore. Sie liegt nach Dr. Vogel auf einer steinigen Hochebene, 2500 Fuss über dem Meeresspiegel. In Folge der langen Abwesenheit des Sserki Ibrahím, der geschworen hatte, nicht eher nach seiner Hauptstadt zurückzukehren, als bis er einen kriegerischen Heidenstamm überwältigt habe, und der schon 7 Jahre in einem befestigten, zu einer ansehnlichen Stadt angewachsenen Lager lebte, fand Dr. Vogel Yákoba ziemlich dünn bevölkert. Bedeu-

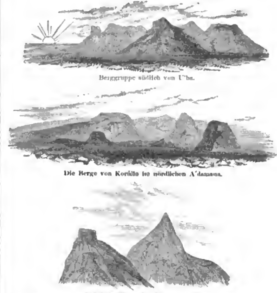
Digitized by Google

tendere Orte der Provinz sind u. a. Dárassó, die letzte Stadt nach Méssau hin, die von Heiden bewohnten Orte Kirfi und Týrrem, Gándjua, ausgezeichnet durch eine grosse Menge von Déleb-Palmen, Saránda, an dessen Ostseite sich der höchste Berg der Provinz erheben soll, Láfia Berébéré, die Grenzstadt gegen Dóma. Im Süden von Báutschi haben sich die Fúlbe ebenfalls bis zum Benuë und sogar über ihn hinaus ausgebreitet. So ist der Häuptling Hámma ben 'Abdu, welcher in der grossen Stadt Wáse residirt, wahrscheinlich ein Pullo; von den beiden Orten Gándiko und Djibu (Zhibu Dr. Baikie's, Tschubbum Dr. Vogel's) am linken Ufer des Benuë berichtet Dr. Baikie, dass sie zwar im Gebiete des Königreichs Korórofa lägen, aber von Fellata gegründet und unabhängige Niederlassungen derselben geblieben seien, und das ganze Reich Hamárrua an beiden Ufern des Flusses ist von den Fúlbe unterworfen und sein Statthalter steht unter dem Sultan von Sókoto. Die gleichnamige Hauptstadt, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Engl. Meilen lang und 1 Engl. Meile breit, wird fast ganz von Fúlbe bewohnt.

2. Die Provinz A'damaua. — Nominell gehört auch A'damaua noch zum Reiche Sókoto, obwohl sein Statthalter eine fast ganz unabhängige Stellung einnimmt und sich selbst bisweilen Sultan nennt. A'damaua ist ein ganz neuer Name, der dem Lande nur zu Ehren des M'allem 'Adama, des Vaters des gegenwärtigen Statthalters Mohammed Loël, gegeben ist. Dieser unternehmende Heerführer der Fúlbe gründete zur Zeit des Sultans Bello mit Erfolg ein neues mohammedanisches Reich auf den Ruinen mehrerer kleiner heidnischer Königreiche, deren bedeutendstes das von Kókomi war.

Audienzhalle Mohammed Loël's [1].

Diese Reiche führten den gemeinschaftlichen Namen Fúmbinâ. Sicherlich ist A'damaua eins der schönsten Länder Central-Afrika's, befruchtet von einer Anzahl bedeutender Gewässer, unter denen der Benuë und Fáro die ansehnlichsten sind, und von einer mannigfaltigen Gestaltung von Hügel und Thal belebt. Das ganze Land, so weit es unter die Botmässigkeit der Fúlbe gehört, bildet ein schiefes, unregelmässiges Parallelogramm, das wie ein Keil zwischen die umliegenden Länder geschoben ist, mit der rastlosen Tendenz, sich stets weiter auszudehnen. So eingeschoben erstreckt es sich zwischen Hamárrua, Báutschi, Bórnu, Lóggon, Baghírmi und einer Menge kleiner Heidenstaaten im Süden bis nach dem zerfallenden Königreich Korórofa im Westen. In seiner grössten Länge, d. h. von SW. nach NO., zwischen Tibáti und Fétte, dehnt es sich mehr als 200 Engl. Meilen aus, wogegen seine Breite in der Richtung von NW. nach SO. wohl nie über 70 bis 80 und gewöhnlich kaum 60 Engl. Meilen beträgt. Das so eingeschlossene Gebiet aber ist noch weit entfernt, von den mohammedanischen Eindringlingen ganz und gar erobert zu sein, vielmehr sind letztere im Allgemeinen nur im Besitz vereinzelter Niederlassungen, während das zwischenliegende Land, besonders aber die gebirgigeren Landschaften noch in den Händen der Heiden sind. Wenn aber das angedeutete Gebiet noch nicht ganz unterjocht ist, so haben dagegen die Eroberer an vielen Stellen ihre Waffen bis in viel grössere Ferne getragen und viel weiter hinausgeschobene Landschaften in ein gewisses Abhängigkeitsverhältniss gezogen. Während das Land zwischen Yóla und Hamárrua gänzlich unabhängig und von einer heidnischen Nation mit sehr kriegerischer Gesinnung bevölkert ist, scheint der am vollständigsten unterworfene Landestheil das Gebiet zwischen Wándala oder Mándara und dem Músgu-Lande zu sein, wo die neuen Ansiedelungen der Eroberer, trotz dem gebirgigen Charakter des



Berggruppe südlich von U'ba.

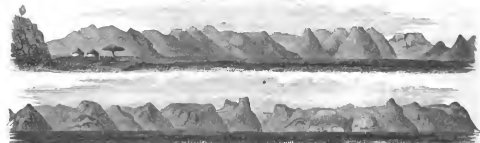
Die Berge von Korállo im nördlichen A'damaua.

Das Doppelhorn des Berges Méndif.

Landes, allem Anschein nach sehr dicht liegen und gut bevölkert sind. Die mächtigsten Fúlbe-Häuptlinge, welche unter dem Statthalter von A'damaua stehen, sind die von Tschámba und Kóntscha. Der gegenwärtige Herr von

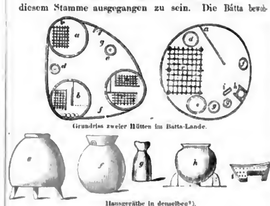
[1]) Die Halle bildet einen Theil des Palastes in Yóla, ist aus Lehm gebaut und für dieses Land eine recht anständige Wohnung. Von Aussen hat sie ein kastellartiges Ansehen, während der Eindruck im Innern durch viereckige, 2 Fuss dicke Pfeiler, die das etwa 16 Fuss hohe Dach tragen, bedeutend beeinträchtigt wird. Wegen der heftigen Regengüsse in A'damaua muss das flache Dach dieser leichten Lehmbauten eine sehr starke Unterlage haben, um Widerstand leisten zu können.

Digitized by Google



Die Felsketten und das Thal von U'ba, einer nördlichen Grenzstadt von A'damaua [1]).

Tschámba, A'mba Ssámbo, der jetzt ein sehr alter Mann ist, hat sich durch seine kühnen Heereszüge, besonders durch den letzten und grössten, im Jahre 1850 und 1851 nach dem Ibo- oder Igbo-Lande und Mbáfu unternommen, höchst berühmt gemacht. Durch diesen Heereszug ist es ihm gelungen, nicht allein den Einfluss, sondern selbst die Herrschaft der Eroberer in gewissem Grade bis an die Bai von Benín auszudehnen. Wahrscheinlich mächtiger als die Häuptlinge von Kóntscha und Tschámba, aber nur in sehr unbestimmter Weise vom Oberherrn, der in Yóla (12,000 Einw.) residirt, abhängig und gegenwärtig vielmehr in offener Feindseligkeit ihm gegenüberstehend ist Búba, der Herr von Búba-n-djídda, einer ausgedehnten Provinz, welche die Distrikte am oberen Lauf des Benuë umfasst und Rei-Búba zur Hauptstadt hat. Welchen Heerbann diese und die zahlreichen kleineren Herren zusammenbringen könnten, ist schwer zu sagen; ihre gesammte Reiterei lässt sich auf 3- bis 4000 anschlagen, aber die Fussmannschaft beläuft sich gewiss auf das Zehnfache. Der zahlreichste unter den eingebornen Stämmen A'damaua's ist derjenige der Bátta. Der vornehmste Häuptling derselben, Kókomi, der wahrscheinlich der gleichnamigen Ortschaft ihren Namen gegeben hat, war vor der Erhebung der Fúlbe der mächtigste Herrscher im Lande und der einheimische Gesammtname Fúmbiná scheint von diesem Stamme ausgegangen zu sein. Die Bátta bewoh-



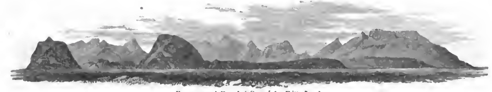
Grundriss zweier Hütten im Batta-Lande.

Hausgeräthe in denselben[2]).

[1]) Die Berge in dem nördlichen Theil von A'damaua, von denen die obigen Holzschnitte einige der charakteristischsten Formen darstellen, haben das Eigenthümliche, dass sie keine eigentlichen, allmälig in das Flachland auslaufenden Gebirgsstöcke bilden, sondern steil und oft isolirt aus einer vollkommenen Ebene emporsteigen. Ihre Höhe ist dabei lange nicht so beträchtlich, als man früher glaubte. Die höchste Erhebung der Bergkette zwischen Mándara und dem Marghi-Lande, welche den Namen Magár führt, schätzt Dr. Barth auf etwa 3000 Fuss, während sich die Kette im Allgemeinen nicht mehr als 2500 über das Meer oder 1500 Fuss über die Ebene erheben mag. Der Berg Méndif im Süden dieser Kette, der, seitdem er von Major Denham auf dessen abenteuerlicher Unternehmung gegen einige der Felláta-Ansiedelungen im Süden von Móra zuerst erblickt worden, in Europa so berühmt geworden ist und Veranlassung zu allerlei Vermuthungen und Theorien gegeben hat, ist nichts als ein vereinzelter Kegel, der plötzlich von einer ebenen Fläche aufsteigt, ganz so wie der Alantika südlich von Yóla. Sein Umfang beträgt am Fusse höchstens 10 bis 12 Engl. Meilen, seine Höhe übersteigt schwerlich 5000 Fuss über der Oberfläche des Meeres. Er hat eine weissliche oder vielmehr grauliche Färbung, die nach der Aussage der Eingebornen von zahllosen Vögeln herrühren soll, welche die Berghöhe zu besuchen pflegen, während das Gestein selbst durch und durch schwarz sein soll. Das Weiss scheint sonach eine grosse Ablagerung von Guano zu sein. Dr. Barth vermuthet, dass sich der Berg schliesslich als einen Basaltkegel ergeben wird, einen alten Vulkan, worauf das Doppelhorn seiner Spitze hinzuweisen scheint. Bei weitem niedriger sind die Felsenketten und isolirten Berggruppen bei U'ba, an denen enorme Granitblöcke in wilder Verwirrung aufgethürmt sind und die den Landeseingeborenen als natürliche Festen dienen, wohin sie sich bei Verfolgung zurückziehen können. Auch die Berghöhe von Korúllu besteht aus niederen Granitmassen, die aus offenem Wiesenlande aufspringen.

[2]) Die erste der obigen Wohnungen war das Logis Dr. Barth's in Ssaraú. Sie bestand in einer Gruppe von drei Hütten mit Lehmwänden und vortrefflich geflochtenem Rohrdach, die durch eine Lehmmauer mit einander verbunden waren, so dass das Ganze ein abgerundetes Dreieck bildete. Die grösste der drei Hütten (a), etwa 12 Fuss im Durchmesser, diente als Eintrittshalle oder Vorzimmer, da nur sie eine Öffnung nach Aussen hatte. Sie war zugleich das tägliche Geschäftszimmer des Mannes, während die beiden andern Hütten für die Frauen bestimmt waren. In ihr befand sich ein Ruhebett aus einem Gerüst starker Zweige, das dick mit Thon überzogen war; neben ihm stand eine Feuerstelle, durch drei Thonklumpen erzeugt. Die Wände der Hütte waren mit hellblauer Farbe bemalt und mehrere Gegenstände auf weissem Grunde dargestellt, die allerdings Pompejanischen Wandgemälden an Kunst nachstanden und nicht immer mit Gewissheit zu enträthseln waren, mit Ausnahme von ein Paar hölzernen Schreibtafeln, wie sie die Schulknaben hier zu Lande zu gebrauchen pflegen. Die

Digitized by Google



Bergzug und Pass bei Ssaraú im Bátta-Lande.



Die Berggruppe Kónkel bei Ssaraú.

Felskuppe beim Dorfe Ssulléri am Benuë [1]).

nen nicht allein alles Land am mittleren Lauf des Benuë und am Fáro entlang bis weit hinaus südlich vom Berg Alantíka, sondern auch die ganze Gegend nördlich von diesen Flüssen bis zu den südlichen Grenzen Bórnu's, wenn wir die stammverwandten Margbí mit einschliessen. Zunächst stehen ihnen an Zahl und Wichtigkeit die Falí zwischen dem oberen Laufe des Benuë und den südlichen Provinzen Baghírmi's. Dann folgen die Mbúm mit den Buté, südöstlich von diesen die Yángeré und Báia und Andere mehr. Um A'damaua umher, theils innerhalb seiner Grenzen, theils ausserhalb, aber noch in einem gewissen Grade von Unterwerfung, sind die Kótofo, die durch die Tschámba aus ihren Sitzen am Alantíka vertrieben wurden, die Tikár, Yétem, Dókaka, Batí, Dáka, Montschéran, Wére, Díngding, dann die Mbáfu, in geringer Entfernung von der Küste, und endlich die Wága, Yángur und Róba.

3. Die Länder im Süden des unteren Benuë. — Zwischen diesen Völkerschaften im Süden, über welche die Fúlbe ihre Eroberungszüge bereits ausgedehnt haben, und dem Benuë im Norden bleiben nur noch die unabhängigen Gebiete der Köana, das seinem Verfall entgegensehende Königreich Korórofa mit der bedeutenden Hauptstadt Wukári und die Länder der wenig bekannten Mítschi, Akpoto und einiger anderer unbedeutenderer Heidenstämme.

4. Das Reich Gándó. — Die zweite grosse Abtheilung des Felláta-Gebietes ist das Reich Gándó, das aus nicht weniger locker verbundenen Elementen zusammengesetzt ist, als Sókoto, da sein Beherrscher, Chalíln, der Sohn 'Abd-Alláhi's, in mönchischer Zurückgezogenheit lebt und durchaus nicht Energie genug besitzt, um den vielfachen inneren und äusseren Unruhen mit kräftiger Hand entgegenzutreten. Das Reich begreift den Besitztiteln nach eine Anzahl wohlhabender Provinzen, die alle an jenem grossen West-Afrikanischen Fluss oder seinen Armen gelegen sind, der einen so leichten Zutritt in diesen Erdtheil eröffnet. Es sind folgende: die westliche Hälfte Kébbi's; Máuri oder A'rewá; Sabérma; Déndina (mit Inbegriff von Kénga-koi und Sägha); ein grosser Theil Gúrma's (die Provinzen Galaidjo, Toródo oder Toróbe, Yágha und Libtako umfassend) mit einem kleinen Theil von Bórgu oder Bárba, einem grossen Theil von Yóruba (mit der Hauptstadt Alóri oder Ilórin) und die auf der Ostseite des Flusses gelegenen Provinzen Yaúri und Núpe oder Nýffi. Aber die meisten dieser Provinzen sind in einen Abgrund von Anarchie versunken. Von ihnen gehörten

---

Hütte der Hausfrau (h) war im Hintergrunde mit einer aus Thon gebildeten erhöhten Stufe, als Küchenbret für das Kochgeschirr dienend, versehen. In dieser wie in der dritten ähnlichen Hütte (c) befanden sich je zwei Ruhebetten, eins für den Mann und eins für die Frau, in beiden war die Lagerstätte der Frau besser als die des Mannes und durch eine besondere Wand vor neugierigen Blicken geschützt. Auffallend sind die engen Öffnungen solcher Hütten, die bei eiförmiger Gestalt nur 2 bis 3 Fuss Höhe und 10 bis 16 Zoll Breite haben. Man möchte glauben, dass diese Einrichtung getroffen ist, um ohne weiteren Verschluss die junge Ehefrau zu Hause zu halten, nachdem sie einmal als Jungfrau so glücklich gewesen, sich hindurchzuzwängen. Fenster haben die Hütten nicht. Der innere Hofraum hatte eine kleine Hinterthür (f); auf ihm befanden sich eine Kornurne (e), eine Wasserurne (d) und eine Kochstelle (g). — Die zweite Hütte bewohnte Dr. Barth in Múbi, südlich von U'be. Sie maass 12 Fuss im Durchmesser und bestand aus Thonmauern mit einem gut geflochtenen Rohrdache. a. Die Thüröffnung, 3 Fuss hoch und 15 Zoll weit. Von ihrer rechten Seite läuft eine 6 Fuss lange Querwand, „die Schutzmauer der Häuslichkeit" genannt, in schräger Linie durch die Hütte. c. Das Bett aus jungen Baumstämmen. d. Kornurne, 6 Fuss hoch und 2 Fuss dick. e. Kleinere Kornurne. g. Zwei thönerne Postamente, um Töpfe oder sonst etwas aus der Hand zu stellen. h. Kochheerd. i. Ein kleiner, aus sehr hartem Eichenholze gefertigter und mit regelmässigen löcherartigen Vertiefungen nett gezierter Schemel. f. Grosse Wasserurne. (Unter dem Grundriss ist das erwähnte Hausgeräth, mit denselben Buchstaben bezeichnet, abgebildet.)

[1]) Einen ganz ähnlichen Charakter wie die Berge bei U'ba zeigen die südlicheren Felsenketten und Höhengruppen im Lande der Bátta, wie man an den Abbildungen der Berge bei dem Städtchen Ssaraú sieht; die merkwürdigsten Beispiele jener isolirten steilen Granitmassen sind aber vielleicht die bei Ssulléri, wo in geringen Zwischenräumen eine grosse Anzahl derselben aus dem flachen Uferlande des Benuë emporsteigen.

Digitized by Google

Kébbi, Núpe, Yaúri und Yóruba zu den ehemaligen Haussa-Staaten.

Dass von der Provinz Kébbi, in welcher die Hauptstadt Gándó gelegen ist, der östliche Theil zum Reiche Sókoto gehört, wurde schon erwähnt. Unter den bedeutendsten Orten, welche zu Gándó gerechnet werden, steht die ehemalige Hauptstadt der Proviuz, Bírni-n-Kébbi, oben an. Die alte Stadt, deren einstige Grösse nur noch durch die Reste der Mauer angedeutet wird, lag auf einer breiten Hochterrasse, die das tiefe, breite, fruchtbare, aber höchst ungesunde Thal des Gulbi von Kébbi (auch Gulbí-n-Sókoto genannt) beherrscht. Sie wurde von der Dynastie der Kanta gegründet, und zwar zu einer Zeit, als das Sonrhay-Reich, mit dem sie gleich in dem ersten Keim ihrer Erhebung in blutigen Konflikt kam, in Trümmer zerschmettert und die Beute fremder Eroberer und einer Anzahl kleiner Stämme wurde, die es einst in einem Zustande von Unbedeutendheit und Unterwürfigkeit niedergehalten hatte. Unter solchen Umständen wurde Bírni-n-Kébbi der Sitz eines mächtigen Königreichs, das zur Zeit seiner Blüthe seine Herrschaft über alle benachbarten Länder am Niger ausbreitete und selbst mit dem mächtigen Bórnu-Reiche einen nicht erfolglosen Kampf unternehmen konnte. Aber Kébbi wurde so auch der Mittelpunkt eines sogar in Gold bedeutenden Handels, indem es den ganzen Goldverkehr vom Wángara-Lande über Ssan-ssánne Mango an sich zog, und blühte in diesen beiden Beziehungen bis zum Jahre 1806 unserer Zeitrechnung, wo es von den Fúlbe erobert wurde. Von den übrigen grösseren Orten sind besonders zu nennen: Argúngu, Residenz eines heidnischen Rebellen-Häuptlings, Támbáuel, Djéga, Sogírma (9000 Ew.), Tilli (6000 Ew.), Kallíul, Hauptort in dem Salzthal Fógha, Támkala (5000 Ew.), Gúlumbé. Die Bewohner sind ausser den herrschenden Fúlbe hauptsächlich Haussáua nnd Sonrhay; die Grenzo zwischen beiden Nationen bildet das Salzthal Fógha.


Ein Theil der Stadt Gúlumbé in Kébbi.

Im Norden und Süden ist Kébbi von Provinzen eingeschlossen, die während Barth's Anwesenheit im Sudan in offenem Aufstande gegen Chalíln begriffen waren, nämlich Déndina, Sabérma oder Sérma und A'rewá oder Máuri. Die Grenze der ersteren bildet im Westen der Kuára, im Süden Bessekúttu, im Norden die Städte Bunsa, Yélu, Hauptort und Residenz eines Rebellen-Häuptlings, und Kirotáschi am Kuára, während der östliche Theil der Provinz jetzt in politischer Hinsicht in der Provinz Kébbi mit inbegriffen ist. Der wichtige Marktplatz Gáya und Kómba, als Übergangsort über den Kuára von Bedeutung, liegen in ihrem Gebiete.

Sabérma wird gegen Südwest vom Niger, gegen Süden von Déndina und dem Distrikt Támkala und gegen Südosten von Máuri begrenzt. Die nördliche oder vielmehr nordwestliche Grenze kann bei der ungenügenden Kenntniss, welche wir von diesen Gegenden besitzen, nicht genau bestimmt werden; so viel ist jedoch sicher, dass der Distrikt I'mmanán und die Provinz der Debbákal oder der Benú-Ssékki in dieser Nachbarschaft gesucht werden müssen. Sabérma wird von einem Zweige der Sonrhay und Tuáreg bewohnt, die jedoch, wie es scheint, hier entartet und mit anderen Volkselementen gemischt sind und dem Lande oder wenigstens dem östlichen Theile der Provinz den Namen Tschéggasar geben; derselbe scheint jedoch auch einer besonderen Lokalität vorzugsweise anzugehören. Die Bevölkerung soll einen eigenen Häuptling Namens Hatta haben, das Land aber, mit Ausnahme von ein oder zwei offenen Orten, darunter die Hauptstadt Dósso, keine Städte besitzen, in denen sich die ansässige Bevölkerung koncentrirte. Das Interessanteste, welches die Provinz darbietet, scheint das breite, an Natron reiche Thal Bóso zu sein, welches sie von Süd nach Nord durchzieht.

Máuri oder A'rewá, dessen Charakter sich dem der Wüste nähern soll, hat folgende Orte: Sormákoye, Residenz eines besonderen Statthalters, Lókoye, in früherer Zeit die Hauptstadt der Provinz, Gíwnye, Dámana oder Dammána, Tiwellidje, Gómbora, Bírni-n-Máuri, Bébe, Gólowa, Degédji, Ssákari, Báki-n-dútsi und Lóga.

Am linken Ufer des Niger hat Gándó ausserdem noch die Provinzen Yaúri und Núpe. Mohammed, der ältere Bruder und Vorgänger Chalíln's, verlieh Yaúri an Dan Ay, einen Nyffáui von Geburt, welcher 30 Jahre lang regierte; sein Nachfolger Mafóri ist der gegenwärtige Statthalter der Provinz. Der jährliche Tribut, welchen er an Gándó entrichtet, besteht in 500 Hemden und 30 bis 50 Sklaven, während der von Núpe in 1000 Hemden und

Digitized by Google

300 Sklaven besteht. ½ Tagereise östlich von der Hauptstadt Yaúri liegt Wára, ein Einschiffungsort am Niger, sonst hat die Provinz keine besonders bemerkenswerthen Ortschaften. Die Inseln im Flusse werden von den Kámbari bewohnt.

Die nördliche Grenze von Núpe oder Nyffi ist Fáschi, die östliche Liffe, die südliche Kóro, nach Yúgutschi und Búnn hin. Die grosse Stadt Tscharági wird zur Hälfte von Yerubána, zur Hälfte von Nyffáua bewohnt und ist zwei Tagereisen von Rába entfernt. Die Yorubáua nennen das Volk von Núpe „Tápa". Die Nyffáua selbst nennen die Haussaua „Kentschi" und die Fulbe „Goy". Die Haussaua nennen die Nyffáua und einige andere verwandte Stämme „Baibay". Das Kontagóra genannte Flüsschen scheidet das Territorium der Abéwa oder Ebháua von Núpe, während es an der anderen Seite an Yaúri grenzt. An ihm liegt die grosse, den Kámbari gehörige Stadt Kúra. Die Abéwa wohnen hauptsächlich am Mandjára, sollen ein eigenes Idiom haben und sind ausschliesslich mit Pfeilen bewaffnet. Das Volk des eigentlichen Núpe ist ausschliesslich ein Reitervolk. Die Baumwollen-Industrie von Núpe steht in grosser Blüthe und ihre Erzeugnisse werden im Sudan weithin verhandelt.



Perlhuhn-Tobe, aus Nyffi [1]).

[1]) Toben werden die von den Männern getragenen schwarzen Hemden genannt. Die von Nyffi ausgeführten, welche im ganzen westlichen Sudan sehr geschätzt werden und z. B. in Kanó einen bedeutenden Handelsartikel bilden, sind entweder schwarz gefärbte baumwollene von besonderer Grösse oder aus Seide und Baumwolle gemischte. Die ersteren werden „Elephantenhemden" genannt; von der letzteren gemischten Art giebt es mehrere Sorten: die „riga ssáki" mit kleinen Vierecken in Weiss und Blau, als wäre sie gesprenkelt, und desshalb von den Arabern „Pfeffer-", von den Tuáreg „Perlhuhn-Tobe" genannt. Diese Kleidung, wie das im obigen Holzschnitt dargestellte Bruststück wohl erkennen lässt, sieht sehr gut aus, obgleich hier der gesprenkelte Charakter nicht einmal sichtbar ist. Dann die „tob herir", aus Streifen von gesprenkelter Färbung; die „djellába", roth und weiss mit Stickerei von grüner Seide. Eine gute Tobe aus Nyffi kostet in Kanó 18- bis 20,000 Kurdi (7 bis 8 Spanische Thaler).

5. Die Länder im Westen und Süden des Niger. — Das ganze Dreieck, welches zwischen den Niger nach Norden und das Land der östlichen Mandingo oder Wángaráua nach Süden hineingeschoben ist, scheint von einer einzigen Völkerrace bewohnt zu sein, deren Sprache, obschon sie in mehrere verschiedene Staaten und Nationen getheilt sind, wahrscheinlich dennoch ursprünglich ein und demselben Stamme angehört. Man hat guten Grund zu vermuthen, dass diese Race in früheren Zeiten den ganzen oberen Lauf des Niger inne hatte und dass ihr dieser Landstrich erst später von den Sonrhay und den Mandingo abgerungen wurde, besonders derjenigen Abtheilung der Letzteren, welche gewöhnlich Bámbara genannt worden. Hierzu gehören im Nordosten die Gúrma, im Nordwesten die Tómbo und zwischen diesen beiden die Móssi oder, wie sie sich selbst zu nennen scheinen, die Móre.

Gúrma hat seinen Namen wahrscheinlich nicht von den Eingebornen erhalten, sondern er ward ihm von den Sonrhay gegeben, welche, als sie noch ausschliesslich auf der Nord- und Nordostseite des Flusses angesessen waren, diesen Ausdruck auf die Landschaft auf der gegenüberliegenden oder südwestlichen Seite anwandten, in ganz gleicher Bedeutung wie den Namen A'ribínda; den Gegensatz dazu bildet der Name Aussa. Gúrma, wenigstens der nördliche Theil der so benannten Landschaft, wurde allmälig von den Sonrhay erobert und kolonisirt und die Eroberer haben einen Theil ihrer nationalen Macht und Unabhängigkeit bewahrt. Dagegen sind bei der neuen Erhebung der Fúlbe die wichtigsten Ortschaften an der Hauptstrasse zwischen Mássina und Haussa entlang von ihnen zwar besetzt worden, aber nachdem der erste Impuls der religiösen Bewegung vorüber war, geriethen die Ansiedelungen dieses erobernden Stammes mehr und mehr in Verfall, so dass die eingebornen Gúrma wieder zu einem gewissen Grade von Stärke gelangten. Was das Innere des Landes anbetrifft, so hatten die Eroberer die Unabhängigkeit der dortigen Häuptlinge ganz unangetastet gelassen, indem es ihnen von Anfang an nur gelungen war, sich auf der Hauptverbindungsstrasse festzusetzen. Die mächtigsten dieser einheimischen Häuptlinge Gúrma's sind die von Belánga, Bótu, Bissúgu, Bódjo, Matschakuáli, Nándau und Maiánga. Gegenwärtig scheint der von Belánga der mächtigste zu sein, während ihm zunächst an Rang der Herr von Bódjo steht. In früheren Zeiten jedoch scheint Bótu oder Núngu der Hauptort des Landes gewesen zu sein und das ist wohl der Grund, wesshalb es noch heut' zu Tage von den Haussa-Leuten „fáda-n-Gúrma", „Palast oder königliche Residenz von Gúrma", genannt wird. Auch die Sonrhay haben an mehreren Orten des Landes noch unabhängige Gemeinden, die einen erbitterten

Digitized by Google

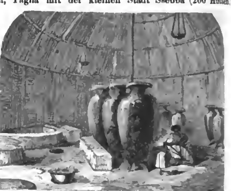
Kampf mit den Fúlbe fortführen, so namentlich in Lárba oder Láraba am Ssírba. So beschränkt sich die Herrschaft der Fúlbe in Gúrma auf die Uferlandschaft des Niger und einige kleinere Bezirke längs der Strasse nach Mássina: Tschampagóre (4000 Ew.) mit dem Häuptling Galaidjo, dem vertriebenen Erben der Krone von Mássina, Toróde oder Tórobe mit der gänzlich verfallenen Stadt Tschampalauel, Yágha mit der kleinen Stadt Ssebba (200 Hütten).



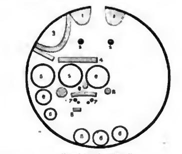
Galaidjo's Wohnung in Tschampagóre.



Kornmagazin in Tschampagóre ¹).



Das Innere einer Hütte in Ssebba.



Grundriss derselben ¹).

¹) Die Stadt Tschampagóre ist im Süden von einer kleinen Hügelkette eingeschlossen, an deren Fusse sich die Brunnen befinden. Ein Erdwall sollte das Ganze umschliessen, aber im Jahre 1853 waren nur die vier Thore vorläufig mit Thon aufgebaut worden, während der übrige Theil der Stadt noch mit einer Verpallisadirung umschlossen war. Die Wohnung des Statthalters hat von Aussen ein ganz stattliches Aussehen und liefert ein deutliches Beispiel eines Versuchs von baukünstlerischer Verzierung, aber der geräumige Hof im Innern, der von einer niedrigen Thonmauer eingeschlossen und voll von Unrath und armselig aussehenden Hütten war, entsprach keineswegs dem Äussern. Das Innere der Stadt erhält durch die in eigenthümlichem Baustyl errichteten Kornmagazine einen von anderen Städten ganz verschiedenen Charakter. Diese Kornmagazine bestehen nämlich aus viereckigen, thurmartigen Gebäuden von 10 bis 15 Fuss Höhe und etwa 5 Fuss Durchmesser, mit Wänden, die sich nach dem Gipfel zu allmälig verjüngen. Sie sind 1 oder 2 Fuss über dem Boden erhaben, um das Korn vor den Erdameisen zu sichern, und haben unten keinen Eingang, sondern nur eine fensterähnliche Öffnung nahe am Dach, durch die das Korn hineingethan und wieder herausgenommen wird. Im Ganzen genommen sind diese Gebäude den Ägyptischen Taubenhäusern nicht unähnlich. In jedem Hofe waren ein oder mehrere solcher Magazine. Dieselben übertrafen in ihrem ganzen Aussehen die Wohnungen selbst, die mit wenigen Ausnahmen aus niedrigen Hütten bestanden.

¹) Diese Hütte diente Dr. Barth während seines Aufenthalts in Ssebba zur Wohnung. Sie hatte etwa 20 Fuss im Durchmesser und ihre Wände waren bis zum Aufsatze des Dachgerüstes 10 Fuss hoch, bestanden aber ganz allein aus Mattenwerk, das mit Thon bekleidet war; das Dach ward in der Mitte von einem Pfosten getragen. Die Hütte war mit grösseren und kleineren Thongefässen angefüllt und bot alle Behaglichkeit und Bequemlichkeit, die ein Afrikanischer Hausstand in diesen Gegenden zu bieten fähig ist. Ausser den unbeweglichen Artikeln war übrigens von der guten Hausfrau nur wenig Geräth in der Hütte zurückgelassen worden. Vom Dache hing nur der „pilgar", d. i. ein Korb zum Aufbewahren kleinerer Gegenstände, noch herab, ein Webschiffchen und eine kleine lederne Schreibtasche enthaltend. Das Rohrlager war fortgetragen. 1. Eine auf den Seiten abgerundete, etwa 1 Fuss hohe Thonbank an beiden Seiten des Eingangs. 2. Zwei runde, etwas vertiefte Löcher in der Flur, von etwa 8 Zoll Durchmesser, um die Schüsseln (runde, tiefe, leicht umfallende hölzerne Kummen) während der Mahlzeit feststellen zu können. 3. Ein von einer leichten und etwa 2½ Fuss hohen Thonwand umgebener, halbeiförmiger Raum, der zur Aufbewahrung von Gepäck oder anderem Geräth, auch mitunter Korn, benutzt wird. 4. Eine etwa 4 Fuss lange, 1 Fuss hohe, aber schmale Thonbank. 5. Drei grosse Thonurnen zur Aufbewahrung des Korns. 6. Sechs kleinere solcher Urnen. 7. Der Kochplatz, von vier Steinen oder runden Thonklumpen gebildet und auf der nach der Thür zu befindlichen Seite durch eine leichte Mauer gegen etwaige Windstösse geschützt. Die grossen Thonurnen

Digitized by Google

und einer geringen Anzahl Dörfer und Libtáko mit dem Hauptort Dóre (4000 Ew.), der nicht weniger wie die übrigen Fúlbe-Niederlassungen in Gúrma die deutlichsten Beweise von Verfall und Elend zeigt.

Über die Provinzen Bórgu oder Bárba und Yóruba führt Dr. Barth nichts Näheres an, ausser dass sich auch hier die Herrschaft der Fúlbe auf die längs des Niger gelegenen Distrikte beschränkt. In der ersteren liegt die wichtige Stadt Bussa, in der letzteren Egga und die noch zu Gándó gehörige Hauptstadt Alóri oder Ilórin.

6. Das Reich Mássina. — Erst später als Sókoto und Gándó haben die Felláta das Reich Mássina am oberen Niger sich unterworfen. Dieser Haupttheil des ehemaligen grossen Reiches Mélle, das, auf den Trümmern von Ghánata errichtet, den ganzen westlichen Theil des Sudan umfasste, bis es wiederum von den Sonrhay-Königen abhängig wurde und in Verfall gerieth, war seit dem Sturze des Sonrhay-Reiches durch Múlaï Hámed el Dhéhebí, den Herrscher von Marokko, (1591) se ziemlich sich selbst überlassen geblieben und desshalb in viele kleine Königreiche gespalten. Einer der mächtigsten dieser Könige war zu Anfang unseres Jahrhunderts Hambodédjo, wahrscheinlich derselbe, welcher Mungo Park während seines Aufenthaltes in Mássina so gastfreundlich aufnahm. Ihm folgte sein Sohn Galaidjo (1815/16), aber gerade zur Zeit seiner Thronbesteigung ereignete sich die grosse religiös-politische Bewegung der Fúlbe Góbers unter dem Reformator 'Othmán, und angeregt von ihrem Beispiel und von religiösem Eifer entflammt ging ein Anführer von ihnen aus, um auch unter derjenigen Abtheilung der Fúlbe, welche am oberen Laufe des Niger angesessen war, den Islam in der neuen gereinigten Form auszubreiten. Dieser Anführer war Mohammed oder Hámed Lebbo. Bei seiner Ankunft im Lande Mássina (1818) an der Spitze einer kleinen begeisterten Heerschaar schloss Lebbo zuerst ein Bündniss mit Galaidjo, der selbst den Islam annahm, während sein Vater noch dem Aberglauben der Vorfahren zugethan war, und eng verbunden dehnten beide gemeinsam ihre Eroberung über das benachbarte Land aus. Nachdem sich jedoch Lebbo selbst eine starke Macht begründet hatte, verlangte er von seinem Verbündeten Galaidjo Unterwerfung und Anerkennung seiner Oberherrschaft. Galaidjo kämpfte drei Jahre lang für seine Unabhängigkeit, sah sich aber genöthigt, nach Osten zu fliehen, und erhielt dort von dem Herrscher von Gándó die Provinz Tschampagóre. 'Abd-Allâhi war nämlich mit dem unabhängigen Treiben Lebbo's und seines Sohnes A'hmedu, der ihm nachfolgte, keineswegs zufrieden; jene Reformatoren gingen in ihrem puritanischen Eifer und ihrer Siegesüberhebung so weit, dass sie ihren Landsleuten in Sókoto und Gándó eine Botschaft des Inhaltes zuschickten, wenn sie sich nicht bequemen wollten, die Zahl ihrer Weiber auf zwei zu beschränken und ihrer weiten weiblichen Kleidung zu entsagen, so würden sie (die Fúlbe von Mássina) ihnen einen feindlichen Besuch machen. Diese Überhebung des Hauses Lebbe's ist der Grund, wesshalb selbst noch jetzt kein freundschaftliches Verhältniss zwischen den Höfen von Sókoto und Gándó auf der einen Seite und dem von Hamd-Allâhi auf der anderen Seite obwaltet.

Die Ausdehnung des Reiches Mássina, dessen jetziger Emir, der jugendliche und fanatische A'hmedu ben A'hmedu, in Hamd-Allâhi residirt, ist immer noch beträchtlich, denn



Ansicht des Ortes Tinge im Distrikt Kssére [1]).

es wird von Libtáko nur durch einen kleinen, von unabhängigen Sonrhay bewohnten Landstrich, die Distrikte A'ribínda und Kssére, getrennt, zieht sich am oberen Lauf des Niger bis fast zum 12° N. Br. hinauf, reicht im Norden bis Timbúktu und streckt seine Arme im Westen des Flusses noch über einen Theil von Bághena, dem alten Kernlande von Mélle, und von El Hódh, wo sich Maurische Stämme und Fúlbe mit den eingebornen schwarzen Aser oder Asuánck vermischt haben; aber durch innere

allein verleihen diesem Raum schon ein gewisses heimisches Wesen. 8. Zwei bewegliche Sitze von Holz. 9. Der Stützpfosten, der das Dach trägt.

[1]) Tinge ist eine kleine Sonrhay-Stadt, die, in Gestalt eines „kasr" gebaut, wie die Araber diese aus Thon errichteten und eng zusammengebauten Orte nennen, auf dem Gipfel eines kleinen Hügels liegt. Die einzelnen Wohnungen haben kein oberes Stockwerk, ihre Dächer sind flach, die Mauern bestehen aus in der Sonne getrocknetem Thon, der in regelmässige runde Klumpen geformt ist, die in regelrechten Schichten mit losem Thon dazwischen aufgebaut werden. In Folge dieser Bauweise haben die Wohnungen von Aussen ein etwas elendes Aussehen. Eine Gruppe von Mattenhütten auf einem Hügel, einige Hundert Schritt von dem Städtchen gelegen (rechts auf dem Holzschnitt), bildet eine kleine Weberei und am Fusse des Hügels, auf dem das mit seinen äusseren Hausmauern eng sich an einander schliessende Tinge liegt, befindet sich ein tiefer Teich, mit Pistia Stratiotes bedeckt.

Digitized by Google

Kriege ist es eben so zerrüttet wie Sókoto und Gándó. So waren in den Jahren 1853 und 1854 die Statthalter der östlichsten Provinzen Dalla und Gilgódji mit einander in Krieg verwickelt und ein Amtmann von Mundóro in Dalla, welcher bei seinem Oberlehnsherrn in Ungnade ge-

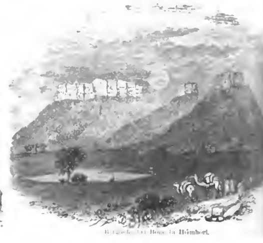


Das Städtchen Mundóro in der Provinz Dálla [1].





Hütte und Kornschober bei Dúna in Dálla [3].



[illegible] bei [illegible] in Hómbori.



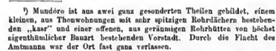


Das Dorf Dúna bei Mundóro in Dálla [2].

fallen war, hatte bei den Einwohnern des benachbarten Mósi Zuflucht gesucht und führte von dort eine ununterbrochene Reihe verheerender Raubzüge gegen seine Stammesgenossen aus. Im ganzen Lande, wie z. B. in den Hómbori-Bergen, finden sich ausserdem zerstreute Gemeinden von Sonrhay, die ihre vollständige Unabhängigkeit bewahrt haben. Die hauptsächlichsten Provinzen des Reiches sind: Gilgódji oder Djilgódi mit der Hauptstadt Djíbo, Hómbori, Dálla, Duéntsa, A'ussa, Dirma mit Tindirma,



Felsen bei Boine in Hómbori.



[1]) Mundóro ist aus zwei ganz gesonderten Theilen gebildet, einem kleinen, aus Thonwohnungen mit sehr spitzigen Rohrdächern bestehenden „kasr" und einer offenen, aus geräumigen Rohrhütten von höchst eigenthümlicher Bauart bestehenden Vorstadt. Durch die Flucht des Amtmanns war der Ort fast ganz verlassen.

[2]) Das östlich von Mundóro gelegene Dúna ist ein armes Dorf und besteht aus drei gesonderten Hüttengruppen, von denen die eine mit ihren hohen, thurmartigen Kornschobern und spitzigen Strohdächern einen höchst eigenthümlichen Anblick darbietet. Es ist diess der von Mássina aus zugleich mit dem Islam über diesen ganzen Theil des Sudan eingeführte Baustyl, von dem der obige Holzschnitt eine gute Vorstellung giebt.

[3]) Diese elenden Gebäude waren bei Dúna auf der Stätte eines früheren Wohnplatzes von nomadisirenden Fúlbe-Viehzüchtern errichtet worden.

Digitized by Google



Der Zug der Hómbori-Berge.

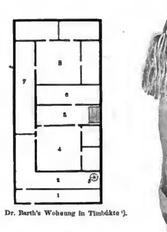


Hütten des Dorfes I'ssé in Hómbori [1]).



Die Stadt Bámbara am See Dó in Mássina [2]).

Djimbálla, Sankara mit A'rkodja und Sankara, Ssákkere mit Kóma, Fermágha mit Yóaru, Bergu Ságha, Kométen und Djenni. Timbúktu selbst mit seinen 13,000 Einwohnern, diese berühmte, für den Verkehr zwischen dem Norden und den Ländern am Niger so wichtige Handelsstadt, ist zwar 1826 von den Fúlbo erobert worden, aber die



Dr. Barth's Wohnung in Timbúkto [1]).



Lederner Sack von Timbúktu.

Tuáreg und Araber machen eben so viel Ansprüche auf ihren Besitz, als der Emir von Hamd-Alláhi, so dass sie mehrere Herren zugleich hat oder vielmehr in Wirklichkeit herrenlos und beständigen inneren Streitigkeiten ausgesetzt ist.

---

[1]) Das Dorf I'ssé, höchst malerisch am Fuss der Hómbori-Berge gelegen, besteht, wie das bei den Dörfern dieser Gegend allgemein der Fall ist, aus einem Kern von Thonwohnungen, deren einzige Besonderheit in ihren thurmartigen Kornschobern beruht, und einem Vorort mit Stroh- oder Rohrhütten der mannigfachsten Gestalt, wie der obige Holzschnitt mehrere derselben darstellt. Sie haben den grossen Fehler, mit einem so dünnen und schwachen Rohrdach gedeckt zu sein, dass ein heftiger Regenguss unfehlbar eindringt und das Wasser durch eine Rinne, die rund um den inneren Theil der Mottenwand geführt wird, abgeleitet werden muss.

[2]) Der See Dó ist das äusserste östliche Ende des merkwürdigen Netzes von Flussarmen und Hinterwassern, welche den Niger oberhalb Timbúktu begleiten. Dadurch, dass er wenigstens zu gewissen Jahreszeiten in direkter Verbindung mit dem Fluss steht, besitzt Bámbara den Vortheil einer leichten Kommunikation mit Timbúktu, weshalb es auch einen lebhaften Getreidehandel nach dieser letzteren Stadt treibt. Die Einwohner sind fast insgesammt Fúlbe und als „dhálemín" (d. i. Übelthäter) berüchtigt, obgleich der „dhálem" in diesen politisch zerrütteten Landschaften keine weniger geehrte Rolle spielt, als der Raubritter im Deutschen Mittelalter.

[1]) Als Beispiel der besseren, aus Thon erbauten Häuser in Timbúktu, neben denen es auch viele Rohrhütten daselbst giebt, kann Dr. Barth's Wohnung dienen, die in einem angesehenen Viertel ziemlich in der Mitte der Stadt lag. 1. Erstes Vorzimmer („ssegífa"). 2. Zweite „ssegífa" mit einer Treppe (3), welche zur Terrasse, d. h. dem flachen Dach, und dem an der Vorderseite aufgebauten Dachzimmer hinaufführt; das letztere nimmt die ganze Länge der Façade ein und verleiht der Terrasse im Verein mit dem 5 Fuss hohen Brustwall, welcher diese umgiebt, einen wohnlichen Charakter. 4. Innerer Hofraum. 5. Eine mit zwei offenen Eingängen versehene Halle, in welcher Dr. Barth sich Tag und Nacht aufhielt; rechts vom zweiten Eingange ein Rohrbett. 6. Verschliessbares Gepäckzimmer. 7. Bedeckter Gang oder Korridor. 8. Zweiter Hofraum (ursprünglich zur Wohnung für die Frauen bestimmt), in welchem Dr. Barth sein Pferd untergebracht hatte. Die anstossenden Gemächer, so wie die Hintermauer des Hauses waren in Verfall.

Digitized by Google



Lederkissen, in Timbúktu verfertigt.

Tasche für Tabak aus Timbúktu [1].

Flinten-Futteral aus Timbúktu.

7. *Die Königreiche Mόssi und Tómbo.* — Zwischen Gúrma im Osten und den Fúlhe-Gebieten im Norden und Westen finden wir zwei heidnische Königreiche eingeschoben, das der Mόssi oder Mόre und das der Tómbo. Das stärkste dieser beiden war vor fünf Jahrhunderten und ist auch noch jetzt das Königreich der Mόssi, obgleich ihr Land in zahlreiche kleine Fürstenthümer zersplittert ist, die fast ganz unabhängig von einander sind und nur ein geringes Lehngeld an den Herrscher des Fürstenthums Wóghodogó entrichten. Auch die Tómbo scheinen in früheren Zeiten sehr mächtig gewesen zu sein, indem sie sich wahrscheinlich bis an die Ufer des Niger bei Timbúktu ausdehnten; die Portugiesen wurden am Ende des 16. Jahrhunderts mit ihnen bekannt. Obgleich sie auch in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts noch eine wichtige politische Macht darstellten, so scheinen sie doch seitdem durch die fortgesetzten Angriffe der Fúlbe sehr gelitten zu haben, welche von zwei verschiedenen Seiten zu gleicher Zeit in ihr Territorium einfielen, nämlich im Nordwesten von Mássina her und im Nordosten von Gilgódji aus; diese letztere Provinz wurde den Tómbo auch gänzlich entrissen, so dass dieselben alle nationale Unabhängigkeit verloren, obgleich sie immer noch ein ausgedehntes Gebiet von 150 Meilen nach jeder Richtung hin behalten haben. Es erstreckt sich von der Provinz Gilgódji im Nordosten, deren Einwohner grössten Theils zu derselben Race gehören, von Dué̃ntsa im Norden und von der nächsten Umgebung von Konna, einer Stadt in Mássina am Niger, in der Richtung nach Nordwesten bis zu dem Territorium von Benendúgu oder dem Lande der Beni im Süden und dem von Yádega im Südosten. Von dem letzteren scheinen die Tómbo durch das Gebiet der Urhá und Tinógel getrennt zu werden, die indessen augenscheinlich zu demselben Grundstamme gehören. Der östliche und westliche Theil des so begrenzten Ländergebietes ist gebirgig, der mittlere aber mehr eben und mit einer reichen Vegetation von Tamarinden und anderen Bäumen bekleidet. Der Hauptort des ganzen Gebietes soll A'rre sein, ausserdem giebt es aber dort noch viele andere bedeutende Ortschaften, die unter eigenen Häuptlingen stehen.

Südlich von diesen heidnischen Königreichen ziehen sich die Wohnsitze der Mandingo oder Wángaráua hin, die sich von der Westküste in der Gegend des zehnten Breitengrades bis Gúrma und nordöstlich bis Kébbi ausge-

[1] Timbúktu unterscheidet sich von Kanó sehr wesentlich dadurch, dass es durchaus keine industrielle Stadt ist; nur der Handel mit fremden Waaren verleiht ihr Bedeutung und Leben. Die einzigen Manufakturen der Stadt sind Schmiedearbeiten und aus Leder verfertigte Artikel. Einige dieser letzteren, wie Vorrathssäcke, Kissen, kleine Taschen zum Aufbewahren von Tabak und Flintenfutterale, besonders aber die Säcke sind sehr nett gemacht, aber selbst diese werden meist von Tuáreg und hauptsächlich von Frauen angefertigt, so dass die Industrie der Stadt kaum von irgend einem Belang ist. Man vermuthete früher, dass sich Timbuktu in der Weberei auszeichne und dass der Export gefärbter Hemden von da beträchtlich sei; diess war aber ein Missverständniss, fast sämmtliche Kleidung der Einwohner, besonders die der wohlhabenden Klassen, wird von Kanó oder Ssan-ssándi eingeführt, abgesehen von dem aus England importirten Kaliko.

Digitized by Google

breitet haben. So finden wir hier die bedeutenden Niederlassungen Ssan-ssánne Mangho (3000 Ew.) mit dem Statthalter Kántsche, Yendi (5000 Ew.) unter Kirgángu, Wa, Gófo, Kong und viele andere, an die sich dann weiter südlich das Königreich Assanti mit der Hauptstadt Kumássi und die tributären Provinzen Gondja und Bitúgu anschliessen.

Nicht ohne Interesse möchte zum Schluss eine von uns angestellte Berechnung des Flächeninhalts der hauptsächlichsten Staaten und Gebiete im mittleren Sudan und Vergleichung mit Europäischen Ländern sein. Natürlich sind die gefundenen Zahlen zum Theil nur approximative, da sich in manchen Fällen keine bestimmte Grenze der betreffenden Gebiete feststellen lässt.

	Areal in Deutsch. Q.-M.	
Reich Sókoto mit A'damaua	7960	= Preussen, Bayern, Württemberg, Baden, Hannover, Oldenburg (7940).
(A'damaua allein . . .	2380)	= Bayern, Hannover, Baden (2366).
Reich Gándó	3880	= Dänischer Staat, Mecklenburg-Schwerin, Hannover (3898).
Reich Mássina	3030	= Deutsch-Österr. Staaten ohne Tirol und Vorarlberg (3023).
Felláta-Reiche	14870	= Österr. Kaiserstaat, Bayern, Württemberg, Baden, Schweiz (14915).
Provinz Chadédja . . .	40	= Herzogthum Limburg (40).
Bórnu	2420	= Sardinien, Österr. Italien, Parma, Modena (2419).
Baghírmi	2660	= Sardinien, Lombardei, Parma, Kirchenstaat (2656).
Wadaï	4730	= Ungarn, Siebenbürgen, Kroatien, Slavonien (4701).
Die mohamm. Gebiete zus.	24720	= Österr. Kaiserstaat, Frankreich, Dänischer Staat (24696).
Tómbo	2040	= Königr. Beider Sicilien (2040).
Móssi	1550	= Bayern, Grossherzgth. Hessen (1540).
Der unabhäng. Theil v. Gúrma	880	= Kirchenstaat und Modena (876).
Gebiet d. unabhäng. Sonrhay u. Tuáreg südl. vom Niger	2170	= Schweiz, Sardinien (2130).
Gebiet d. unabhäng. Heidenstämme zwischen Bórnu und A'damaua	510	= Belgien (537).
Gebiet d. Músgu u. Túburi	220	= Ober-Österreich (218).

Neue Berechnung der Dimensionen des Erdsphäroids.

Von Anton Steinhauser, K. K. Rath. (Wien, 26. August 1858.)

Mehrfache Aufgaben der mathematischen Geographie liessen mich schon längere Zeit eine Tafel vermissen, die nicht auf die Kugel, sondern auf das Erdsphäroid berechnet war und mehr Genauigkeit gewährte, als die von Klügel u. A. herrührenden Tabellen über Gradgrösse und Zoneninhalt. Wohl fand sich in v. Littrow's Chorographie eine Tafel für das Erdsphäroid, aber auf der Basis der älteren Berechnungen Bessel's ausgeführt, die bekanntlich von ihm selbst nach Entdeckung eines Fehlers in den Dreiecken der Franz. Gradmessung durch neuere Bestimmungen ersetzt wurden. Allein Bessel giebt nur die Grössen von 5 zu 5 Graden und die Interpolation ist sehr zeitraubend und mühsam. Sonach reifte der Entschluss, zu allgemeinem Gebrauche eine erweiterte Tafel herzustellen und sie so weit auszudehnen, als die Sorge für Sicherheit der Resultate erheischte. Die Zahlen der wichtigsten Kolumnen (die vierte, sechste und letzte) wurden für jeden halben Grad aus den Formeln berechnet, die übrigen aus diesen Resultaten durch Division oder Addition abgeleitet oder durch Interpolation erhalten. Letzteres war der Fall bei den Winkelgrössen und dem Halbmesser, ersteres bei den Werthausdrücken der Gradgrösse in Geographischen Meilen, der Halbgrad-Trapeze und Calotte-Streifen in Quadratmeilen. Um die unvermeidlichen Fehler in den Endziffern möglichst klein zu machen, wurde in der Regel die sechste Ziffer beibehalten und ihre Erhöhung durch einen Punkt angezeigt, bei Grössen, die multiplicirt werden müssen (z. B. die Calotte-Streifen, wenn man den Betrag der ganzen Calotte ermitteln will), auch die achte Ziffer nicht gescheut.

Die gebrauchten Formeln sind folgende:

1) für den Meridiangrad (nach Bessel) $m = 57013',_{109} - 286,_{337} \cos 2\varphi + 0,_{611} \cos 4\varphi - 0,_{001} \cos 6\varphi$.

2) für den Parallelgrad (nach Bessel) $p = 57156',_{285} \cos \varphi - 47,_{885} \cos. 3\varphi + 0,_{060} \cos 5\varphi$.

Die erhaltenen Werthe durch $3807',_{235}$ dividirt geben die Längen in Geographischen Meilen.

3) für den Flächeninhalt der Zonen (von Hrn. Minister.-Rath Koller)

$$f = 9250888,_{94} \,.\, \sin \frac{\varphi' - \varphi}{2} \,.\, \cos \frac{\varphi' + \varphi}{2}$$
$$- \quad 10333,_{78} \,.\, \sin \frac{3(\varphi' - \varphi)}{2} \,.\, \cos \frac{3(\varphi' - \varphi)}{2}$$
$$+ \quad 15,_{37} \,.\, \sin \frac{5(\varphi' - \varphi)}{2} \,.\, \cos \frac{5(\varphi' - \varphi)}{2}$$

Die weiteren Glieder konnten vernachlässigt werden, weil der Einfluss schon des vierten Gliedes $(-0,_{0248} \,.\, \sin \frac{7(\varphi' - \varphi)}{2} \,.\, \cos \frac{7(\varphi' - \varphi)}{2})$ höchst unbedeutend gefunden wurde.

Da die Tafel von 30′ zu 30′ fortschreitet, so ergab sich auch der zweite Theil jedes Gliedes als konstant. Durch die Division der Resultate durch 720 ging die Area der Trapeze hervor, diese aber dienen als Differenzen zwischen den Flächeninhalten der Calotte-Streifen, die von 0° bis 90°, 0° 30′ bis 90°, 1° bis 90° u. s. w. eine Kolumne bilden.

Bei der Interpolation für gegebene Minuten hat man nur bei den Parallelgraden und Zonenflächen zweite Differenzen zu berücksichtigen und darf dieselben nur dann vernachlässigen, wenn man sich mit weniger Ziffern begnügt. Rechnet man mit allen Stellen der Tafel und kürzt das Endresultat um eine Stelle ab, so kann man der Schärfe der Endziffer gewiss sein, auch dürfte die Praxis nur in seltenen Fällen noch mehr fordern.

Digitized by Google

Br.	Winkel zum Äquator.	Winkel zum Pole	Sphäroid-Meridiangrade in geogr. Meilen	Sphäroid-Meridiangrade in Toisen	Sphäroid-Parallelgrade in geogr. Meilen	Sphäroid-Parallelgrade in Toisen	Sphäroid-Halbmesser Äqu.-H. = 1	Sphäroid-Halbmesser geogr. Meilen	Flächeninhalt in geogr. □ Meilen des halbgradigen Meridianstreifens	Flächeninhalt des halbgr. Äquator-Trapezes	Flächeninhalt der Zone	Br.
0°	0° 0' 00",0	90° 0' 0",0	14,8999.	56727,4.	15,0000	57108,5	1,000000	859,438	6431,4159	55,8739.	40229,20	0
0 30'	0 29 47,9	89 30 12,1	14,8999	56727,4	14,9995.	57106,4.	1,000000	859,436	6375,5420	55,8698.	40226,22	0 30
1	0 59 35,9	89 0 24,1	14,8999	56727,6.	14,9978	57099,9.	0,999999	859,436.	6319,6722	55,8615.	40220,25	1
1 30	1 29 23,9	88 30 36,1	14,9000.	56727,8.	14,9950	57089,1	0,999998	859,435.	6263,8107	55,8490.	40211,30	1 30
2	1 59 12,0	88 0 48,0	14,9001.	56728,1.	14,9911	57074,0.	0,999996	859,433	6207,9617	55,8325.	40199,37	2
2 30	2 29 0,0	87 31 0,0	14,9002.	56728,5.	14,9860	57054,5	0,999994	859,431.	6152,1292	55,8118.	40184,46	2 30
3	2 58 48,1	87 1 11,9	14,9003.	56729,9	14,9798	57030,8.	0,999991	859,428	6096,3174	55,7869	40166,50	3
3 30	3 28 36,2	86 31 23,8	14,9004	56729,5.	14,9725	57002,7	0,999988	859,426	6040,5365	55,7579	40145,52	3 30
4	3 58 24,3	86 1 35,7	14,9008.	56730,1	14,9640	56970,3	0,999984	859,423.	5984,7726	55,7249.	40121,89	4
4 30	4 28 12,4	85 31 47,6	14,9008.	56730,9.	14,9543	56933,6	0,999980	859,419	5929,0477	55,6876	40095,07	4 30
5	4 58 0,5	85 1 59,5	14,9010	56731,7.	14,9434	56892,6	0,999975	859,415	5873,3601	55,6462	40065,17	5
5 30	5 27 48,6	84 32 11,4	14,9012	56732,6	14,9315	56847,2	0,999969	859,410	5817,7139	55,6007	40032,52	5 30
6	5 57 36,8	84 2 23,2	14,9015	56733,8.	14,9185	56797,7	0,999963	859,405.	5762,1132	55,5510	39996,78	6
6 30	6 27 25,1	83 22 34,9	14,9018.	56734,7.	14,9048	56743,9.	0,999957	859,399	5706,5622	55,4973	39958,08	6 30
7	6 57 13,4	83 2 46,8	14,9021	56735,8	14,8890	56685,7.	0,999951	859,394	5651,0649	55,4395.	39916,40	7
7 30	7 27 1,8	82 32 58,2	14,9024	56737,1.	14,8726	56623,2.	0,999944	859,388	5595,6254	55,3775.	39871,78	7 30
8	7 56 50,2	82 3 9,8	14,9028.	56738,4.	14,8550	56556,4	0,999936	859,382.	5540,2479	55,3114	39824,19	8
6 30	8 26 38,7	81 63 21,3	14,9032.	56739,8.	14,8364	56485,4.	0,999928	859,375.	5484,9365	55,2412.	39773,44	8 30
9	8 56 27,3	81 3 32,7	14,9036.	56741,3.	14,8166	56410,0	0,999919	859,367.	5429,6953	55,1669.	39720,13	9
9 30	9 26 15,9	80 33 44,1	14,9040.	56742,9.	14,7957	56330,4	0,999910	859,359	5374,5284	55,0884	39663,66	9 30
10	9 56 4,5	80 3 55,5	14,9044.	56744,5	14,7736	56246,6.	0,999899	859,350.	5319,4400	55,0059	39604,27	10
10 30	10 25 53,2	79 34 6,8	14,9049.	56746,2	14,7505.	56158,5.	0,999889	859,342.	5264,4341	54,9193	39541,91	10 30
11	10 55 42,0	79 4 18,0	14,9053	56748,1.	14,7262	56066,1.	0,999879	859,332	5209,5148	54,8286	39476,61	11
11 30	11 25 30,8	78 34 29,2	14,9058	56750,0.	14,7008	55969,5.	0,999868	859,323	5154,6862	54,7339.	39408,39	11 30
12	11 55 19,8	78 4 40,2	14,9064.	56751,9	14,6744.	55868,6	0,999856	859,313	5099,9523	54,6350	39337,22	12
12 30	12 25 8,9	77 34 51,1	14,9069	56754,0.	14,6468	55763,5	0,999844	859,302	5045,3173	54,5321	39263,12	12 30
13	12 54 58,1	77 5 1,9	14,9075.	56756,1	14,6180	55654,2	0,999832	859,292	4990,7852	54,4252.	39186,10	13
13 30	13 24 47,4	76 35 12,6	14,9080	56758,3	14,5882	55540,7	0,999819	859,281	4936,3600	54,3141.	39106,15	13 30
14	13 54 38,8	76 5 23,2	14,9086	58760,6	14,5573	55423,0.	0,999806	859,270	4882,0459	54,1990	39023,30	14
14 30	14 24 26,2	75 35 33,8	14,9093.	56763,0.	14,5253	55301,1.	0,999792	859,258	4827,8469	54,0799	38937,53	14 30
15	14 54 15,7	75 5 44,3	14,9099	56765,4	14,4921	55174,9	0,999778	859,245	4773,7870	53,9567	38848,84	15
15 30	15 24 5,3	74 35 54,7	14,9106.	56768,0.	14,4579	55044,8	0,999763	859,233	4719,8103	53,8295	38757,27	15 30
16	15 53 55,1	74 6 4,9	14,9113.	56770,5	14,4226	54910,1	0,999748	859,220	4665,9808	52,6983	38662,79	16
16 30	16 23 44,9	73 36 15,1	14,9120.	58773,2	14,3882	54771,5	0,999733	859,207.	4612,2825	53,5831.	38565,43	16 30
17	16 53 34,9	73 8 25,1	14,9127.	56776,0.	14,3487	54628,7	0,999717	859,193	4558,7194	53,4239.	38465,17	17
17 30	17 23 25,0	72 36 35,0	14,9134	56778,8.	14,3101	54481,8.	0,999703	859,179	4505,2955	53,2806	38362,05	17 30
18	17 53 15,3	72 6 44,7	14,9142.	56781,6	14,2705.	54330,7	0,999883	859,184	4452,0149	53,1334	38256,05	18
18 30	18 23 5,6	71 38 54,4	14,9150.	58784,6.	14,2297	54175,6.	0,999686	859,149	4398,8815	52,9822	38147,18	18 30
19	18 52 56,1	71 7 3,9	14,9158.	56787,6	14,1879.	54016,5.	0,999649	859,135	4345,8995	52,8270	38035,45	19
19 30	19 22 46,6	70 37 13,3	14,9166.	56790,7	14,1449	53852,9	0,999631	859,119	4293,0723	52,6679	37920,89	19 30
20	19 52 37,5	70 7 22,7	14,9174.	56793,9.	14,1009.	53885,4	0,999812	859,103	4240,4044	52,5048	37803,46	20
20 30	20 22 28,1	69 37 31,9	14,9183.	56797,1.	14,0559.	53513,9.	0,999593	859,087.	4187,8996	52,3378.	37683,20	20 30
21	20 52 19,0	69 7 41,0	14,9191	56800,4.	14,0097	53338,3.	0,999574	859,070	4155,5618	52,1668	37560,10	21
21 30	21 22 10,2	68 37 49,8	14,9200	56803,7	13,9625	53158,6.	0,999554	859,053	4083,3950	51,9919	37434,19	21 30
22	21 52 1,4	68 7 58,6	14,9209	56807,2.	15,9143	52974,9	0,999524	859,036	4031,4031	51,8131	37305,44	22
22 30	22 21 52,8	67 68 7,2	14,9218	56810,6	13,8650	52787,2.	0,999514	859,019.	3979,5900	51,6204	37173,91	22 30
23	22 51 44,4	67 8 15,6	14,9227	56814,2.	13,8148	52595,5.	0,999493	859,001	3927,9596	51,4439.	27039,57	23
23 30	23 21 38,1	86 38 23,9	14,9237.	56817,8.	13,7632	52399,8.	0,999472	858,983.	5876,5157	51,2534.	36902,43	23 30
24	23 51 27,9	66 8 32,1	14,9246	58821,4	13,7108.	52200,1.	0,999451	858,965.	3825,2623	51,0591.	36762,53	24
24 30	24 21 19,9	65 38 40,1	14,9256	56825,2.	13,6573.	51996,4.	0,999429	858,946.	3774,2032	50,8609.	36619,82	24 30
25	24 51 12,1	65 8 47,9	14,9266	56828,9	13,6027	51788,8.	0,999407	858,927.	3723,3423	50,6589.	36474,38	25
25 50	25 21 4,4	64 38 55,6	14,9276	56832,8.	13,5472.	51577,2.	0,999385	858,908	3672,6834	50,4530	36326,17	25 30
26	25 50 56,9	64 9 5,1	14,9286	56836,7.	13,4906.	51361,7.	0,999362	858,888	3622,2304	50,2433	36175,20	26
26 30	26 20 49,5	63 89 10,5	14,9297.	56840,8	13,4330.	51142,4.	0,999339	858,868	3571,9871	50,0299.	36021,49	26 30
27	26 50 42,4	63 9 17,6	14,9307	56844,6	13,5743	50919,1	0,999316	858,848	5521,9572	49,8126	35865,07	27
27 30	27 20 35,3	62 39 24,7	14,9318.	56848,7.	13,3146	50692,0.	0,999292	858,828	5472,1446	49,5915	35705,91	27 30
28	27 50 28,5	62 9 31,5	14,9329.	56852,8.	18,2540.	50461,0.	0,999268	858,807	3422,5531	49,3668.	35544,07	28
28 30	28 20 21,9	61 39 58,1	14,9339	56858,9	13,1923.	50226,1	0,999244	858,787.	3373,1863	49,1382	35379,51	28 30
29	28 50 15,4	61 9 44,6	14,9350	56861,1	13,1296.	49987,5.	0,999220	858,766	3324,0481	48,9059	35212,27	29
29 30	20 20 9,1	60 59 50,9	14,9362.	56865,3	13,0659.	49745,0.	0,999195	858,745.	3275,1422	48,6699	35042,34	29 30
30	29 50 2,9	60 9 57,1	14,9373.	56869,6	13,0012	49498,7	0,999170	858,723	3226,4723			30
	Diff. -30' 12,1" bis -30' 6,2"	Diff. + 30' 12,1" bis + 30' 6,2"	Diff. von 0 bis + 12	Diff. von 0 bis + 4,2°	Diff. v. —5 bis —647	Diff. v. -2,1 bis -246,3	Diff. von 0 bis —25	Diff. von 0 bis —22	D. v. —55,8739 bis —48,6699	Diff. v. -41 bis -2360	D. v. —2,98 b. —149,93	

Digitized by Google

Br.	Winkel zum		Sphäroid- Meridiangrade in		Sphäroid- Parallelgrade in		Sphäroid-Halbmesser.		Flächeninhalt in geogr. □ Meilen			Br.
	Äquator.	Pole.	geogr. Meilen.	in Toisen	geogr. Meilen.	in Toisen.	Äqu.-H = 1.	geogr. Meilen.	des halbgradigen Meridianstreifens.	des halbgradigen Trapezes.	der Zone.	
30°	29°50′ 2"2	60° 9′ 57"1	14,2373.	56869,8	13,0012	49498,7	0,999170	858,723	3226,4723	46,4302	34862,75	30
30 30′	30 19 56,9	59 40 3,1	14,9384	58874,0.	12,9355	49248,7	0,399145	858,702.	3178,0421	48,1868.	34694,51	30 30
31	30 49 51,1	59 10 6,9	14,9398.	56878,3	12,8689.	48995,0.	0,999112	858,879	3129,8553	47,9398	34518,62	31
31 30	31 19 45,5	58 40 14,5	14,9408.	58882,8.	12,8013.	48737,5.	0,999094	858,658.	3081,9155	47,8890.	34436,10	31 30
32	31 49 40,1	58 10 19,9	14,9419	56887,2	12,7327.	48472,2	0,999068	858,685	3034,2265	47,4347.	34152,95	32
32 30	32 19 34,9	57 40 25,1	14,9431	58821,7	12,8832.	48211,3	0,999041	858,612	2986,7918	47,1767.	33967,19	32 30
33	32 42 29,9	57 10 30,1	14,9443.	56898,2	12,5926	47942,7	0,299015	858,590	2939,6151	46,9151.	33778,84	33
33 30	33 19 25,1	56 40 34,9	14,9455.	56900,9	12,5212.	47270,5.	0,998988	658,568	2892,7000	48,6499	33587,91	33 30
34	33 49 20,4	56 10 39,6	14,9487.	56905,4	12,4487	47894,6.	0,998961	858,544.	2846,0501	46,3811.	33394,39	34
34 30	34 19 16,0	55 40 44,0	14,9479.	56910,0	12,3758.	47115,1	0,998934	856,520	2799,6690	46,1066.	33198,32	34 30
35	34 49 11,7	55 10 48,3	14,9491	56914,7	12,3008.	46832,0	0,998907	858,497	2753,5802	45,8329.	32929,70	35
35 30	35 12 7,6	54 40 52,4	14,9503	56919,4.	12,2254	46545,3	0,998880	858,474	2707,7273	45,5535	32798,55	35 30
32	35 49 8,8	54 10 56,2	14,2516.	56924,1	12,1492.	46255,1	0,998852	858,450	2662,1738	45,2707	32594,87	36
36 30	36 19 0,1	53 40 59,9	14,9528	56928,9.	12,0721.	45261,4.	0,998824	658,428.	2216,9031	44,9643.	32388,88	36 30
37	38 48 58,7	53 11 3,3	14,9541.	56933,7.	11,9940	45684,1	0,998796	858,402.	2571,9188	44,6944	32180,00	87
37 30	87 18 53,4	52 41 6,6	14,9553	56938,5.	11,9150	45363,4.	0,298788	858,377	2527,2244	44,4012.	31968,84	37 30
38	37 48 50,4	52 11 9,2	14,9566	56943,3.	11,8352.	45052,2.	0,998740	858,354.	2462,8232	44,1045.	31755,22	38
38 30	38 18 47,5	51 41 12,5	14,9579.	52948,1	11,7544.	44751,5	0,998712	858,330.	2438,7187	43,8044.	31539,14	38 30
39	38 48 44,9	51 11 15,1	14,9591	56953,0	11,6727	44440,5.	0,998683	858,306	2394,9143	43,5009	31320,62	39
32 30	39 18 42,5	50 41 17,5	14,9604	58957,9	11,5901.	44128,0.	0,998655	858,281.	2351,4134	43,1940	31099,68	33 30
40	39 48 40,2	50 11 19,8	14,9817	56962,8	11,5065	43608,1	0,996626	858,256.	2308,2194	42,8838.	30876,33	40
40 30	40 18 88,2	49 41 21,8	14,9630.	58987,7	11,4221	43486,9	0,998597	858,231.	2285,3356	42,5703	30650,80	40 30
41	40 48 36,4	49 11 23,6	14,9243.	56972,7.	11,3868	48182,4.	0,998568	858,208.	2222,7253	42,2534	30422,46	41
41 30	41 18 34,9	48 41 25,1	14,9652.	56977,6	11,2508.	42834,6.	0,998540	658,181.	2180,5119	41,9333	30192,00	41 30
42	41 48 33,5	48 11 26,5	14,9669.	56982,6.	11,1638	42503,5.	0,998511	856,157.	2138,5786	41,2100.	29959,17	42
42 30	42 18 32,3	47 41 27,7	14,9682.	56987,6.	11,0761.	42169,1	0,998482	858,132	2096,9686	41,2633	29724,01	42 30
43	42 48 31,4	47 11 28,6	14,9895.	56992,5	10,9875.	41831,5	0,998453	658,107.	2055,6853	40,9535	29486,55	43
43 30	48 18 30,8	46 41 29,4	14,9708	58297,5	10,8980.	41490,7	0,998428	658,080	2014,7318	40,6205	29246,72	43 30
44	43 48 30,0	48 11 30,0	14,9721	57002,5	10,8076	41148,6.	0,928394	658,056	1974,1113	40,2843	29004,72	44
44 30	44 18 29,7	45 41 30,3	14,9735.	57007,5	10,7164	40799,8	0,998325	858,031	1933,8270	39,9450	28760,41	44 30
45	44 48 29,5	45 11 30,5	14,9746	57012,5.	10,6243	40449,4.	0,338336	858,006	1893,8820	39,2026.	28513,65	45
45 30	45 18 29,8	44 41 30,4	14,9781	57017,5.	10,5314	40098,0	0,998307	857,981	1854,2793	39,2570	28265,06	45 30
42	45 48 29,8	44 11 30,2	14,9775.	57022,5.	10,4378.	39739,6	0,998276	857,956	1815,0223	38,9084	28014,06	46
42 30	46 18 30,3	43 41 29,7	14,9788.	57027,6.	10,3434.	39380,1	0,998248	857,981.	1776,1139	38,5568.	27760,88	42 30
47	46 48 31,0	43 11 29,0	14,9801	57032,5.	10,2482.	39017,6	0,298212	857,906.	1737,5571	38,2021	27505,48	47
47 30	47 18 31,9	42 41 28,1	14,9814	57037,5.	10,1522	88652,1	0,998190	857,881	1629,3550	37,8444.	27247,95	47 30
48	47 48 33,0	42 11 27,0	14,9827	57042,4	10,0555	38283,2.	0,998161	857,856.	1661,5106	37,4837	26988,28	48
48 30	48 18 34,3	41 41 25,7	14,9840	57047,4.	9,9580	37912,3.	0,998132	857,831	1624,0269	37,1201	26726,48	48 30
49	48 48 35,8	41 11 24,2	14,9853	57052,4.	9,8598.	37538,0.	0,998103	657,806	1586,9068	36,7532	26482,57	43
49 30	49 18 37,6	40 41 22,4	14,9866	57057,3	9,7607.	37160,8.	0,998074	657,761	1550,1532	36,8841	26196,58	49 30
50	49 48 39,5	40 11 20,5	14,9879.	57022,3.	9,8607	36780,7	0,998045	857,756	1513,7691	32,0112.	25928,54	50
50 30	50 18 41,7	39 41 18,8	14,9892.	57027,2.	9,5601	36397,9.	0,998016	857,731	1477,7572	35,6367	25858,44	50 30
51	50 48 44,1	39 11 15,9	14,9905.	57072,1.	9,4588.	36012,2	0,997986	857,707	1442,1205	35,2588.	25386,31	51
51 30	51 18 46,8	38 41 13,2	14,9917	57077,0.	9,3568	35623,6.	0,997959	857,882	1408,8617	34,8780.	25112,18	51 30
52	51 46 49,6	38 11 10,4	14,9930	57081,8	9,2541	35232,6	0,997931	857,858	1371,9837	34,4945	24636,07	52
52 30	52 16 52,5	37 41 7,5	14,9948.	57086,7.	9,1507	34838,7	0,997902	857,633	1337,4822	34,1083	24557,99	52 30
53	52 48 55,7	37 11 4,3	14,9955	57091,5	9,0482	34442,1	0,997874	857,609	1303,8809	33,7194.	24277,95	53
53 30	58 18 59,1	36 41 0,9	14,9988.	57096,8	8,9416	34042,9	0,997646	857,585	1229,6815	33,3278.	23925,99	53 30
54	53 49 2,8	32 10 57,4	14,9980	57101,1.	8,8363	33641,1	0,997818	857,581	1236,3387	32,9335	23712,13	54
54 30	54 19 8,3	35 40 53,8	14,9993.	57105,9.	8,7301.	33236,8.	0,997791	857,538.	1203,4002	32,5362	23428,38	54 30
55	54 49 10,3	35 10 49,7	15,0005	57110,6.	8,6230.	32829,7.	0,997723	857,514	1170,8636	32,1372.	23138,77	55
55 30	55 19 14,8	34 40 45,4	15,0017	57115,3.	8,5153	32420,2.	0,997736	857,491.	1138,7284	31,7352.	22649,32	55 30
56	55 49 12,1	34 10 40,9	15,0030.	57119,9	8,4071.	32008,1.	0,997709	857,467	1106,9912	31,3306	22558,04	56
56 30	56 12 23,7	33 40 38,3	15,0042	57124,5.	8,2982	31598,7	0,997682	857,444	1075,6606	30,9236.	22264,97	56 30
57	56 49 28,5	33 10 31,5	15,0053	57129,2.	8,1888.	31176,8.	0,997655	857,421	1044,7370	30,5141.	21270,18	57
57 30	57 19 33,4	32 40 26,8	15,0065	57133,7	8,0787	30757,5.	0,997828	857,398.	1014,2229	30,1021	21873,52	57 30
58	57 49 38,6	32 10 21,4	15,0077	57138,3.	7,9680	30335,8.	0,997802	857,375	984,1208	29,8877	21375,17	58
58 30	58 12 43,9	31 40 16,1	15,0082	57142,7	7,8567.	29911,8.	0,997578	857,353	954,4331	29,2710	21075,13	58 30
52	58 49 49,4	31 10 10,6	15,0101	57147,2.	7,7447	23485,5.	0,997550	857,381	925,1821	28,8519	20773,40	59
59 30	59 19 55,0	30 40 5,0	15,0113	57151,6	7,8321	29052,8	0,997524	857,308	898,3102	28,4305	20462,39	59 30
60	59 50 0,9	30 9 59,1	15,0125.	57156,0.	7,5188	28626,0.	0,997432	857,267	867,8727			60
	Diff. —30′ 8"0 bis + 30′ 5"9	Diff. + 30′ 8"0 bis — 30′ 5"9	Diff. v. + 11 bis + 12	Diff. v. + 4,4 bis + 4,3	Diff. v. -657 bis -1133	D. v. — 250,0 bis — 430,8	Diff. v. — 25 bis — 25	Diff. v. — 21 bis — 21	D. v. — 48,4302 bis — 28,4305	D. v. — 2434 bis — 4214	D. v. — 175,24 bis — 303,41	

Digitized by Google

Br.	Winkel zum Äquator	Winkel zum Pole	Sphäroid-Meridiangrade in geogr. Meilen	Meridiangrade in Toisen	Parallelgrade in geogr. Meilen	Parallelgrade in Toisen	Sphäroid-Halbmesser Äqu.=H=1	Halbmesser geogr. Meilen	Flächeninhalt in geogr. ☐ Meilen des halbgradigen Meridianstreifens	des halbgradigen Trapezes	der Zone	Br.
60°	59°50′ 0″9	30° 9′ 59″1	15,0125.	57156,0.	7,5188	26626,0.	0,997499	857,287	867,8797	28,0069.	20164,96	60
60 30′	60 20 7,1	29 39 52,9	15,0136	57160,3.	7,4050.	28192,9	0,997474	857,265	839,8728	27,5810.	19858,30	60 30
61	60 50 13,5	28 9 46,5	15,0148.	57164,6.	7,2906	27757,7.	0,997449	857,244	812,2918	27,1528	19550,04	61
61 30	61 20 20,0	26 39 40,0	15,0159.	57168,8	7,1758.	27320,3	0,897424	857,223.	785,1390	26,7225	19240,22	61 30
62	61 50 26,7	28 9 33,3	15,0170.	57173,0.	7,0604	26880,9.	0,997400	857,202	758,4165	26,2900	18928,65	62
62 30	62 20 33,5	27 39 26,5	15,0181.	57177,1	6,9445.	26439,3.	0,997376	857,181	732,1265	25,8555	18615,96	62 30
63	62 50 40,4	27 9 19,6	15,0191	57181,2	6,8280	25895,7.	0,997352	857,161.	706,2710	25,4188	18301,56	63
63 30	63 20 47,5	26 39 12,5	15,0202	57185,3.	6,7111.	25550,1.	0,997328	857,140	680,8522	24,9800.	17985,59	63 30
64	63 50 54,6	26 9 5,2	15,0213.	57189,2	6,5935	25102,5.	0,997305	857,120	655,8722	24,5394.	17668,36	64
64 30	64 21 2,3	25 58 57,8	15,0223.	57193,2.	6,4754.	24655,0.	0,997282	857,101.	631,3328	24,0967.	17349,60	64 30
65	64 51 9,8	25 8 50,2	15,0233.	57197,1.	6,3567.	24201,5	0,997259	857,081.	607,2361	23,6520	17029,46	65
65 50	65 21 17,7	24 38 42,3	15,0243	57200,9.	6,2375	23748,2	0,997237	857,062	583,5841	23,2055.	16707,93	65 30
66	65 51 25,8	24 8 34,2	15,0253.	57204,6	6,1180.	23293,1.	0,997215	857,043	560,3786	22,7570	16385,06	66
66 50	66 21 34,0	23 38 26,0	15,0262	57208,3	5,9980.	22836,1	0,997193	857,024	537,6216	22,3067	16060,84	66 30
67	68 51 42,3	23 8 17,7	15,0272	57212,0.	5,8775	22377,4	0,997172	857,006	515,3149	21,8546	15735,34	67
67 30	67 21 50,6	22 38 9,3	15,0282.	57215,6.	5,7567.	21917,0	0,997151	856,988.	493,4603	21,4008.	15408,56	67 30
68	67 51 59,3	22 8 0,7	15,0291	57219,1	5,6354	21454,9.	0,997130	856,970	472,0595	20,9452.	15080,52	68
68 30	68 22 8,0	21 37 52,0	15,0300	57222,6.	5,5137.	20991,1.	0,997110	856,953.	451,1143	20,4879.	14751,27	68 30
69	68 52 16,8	21 7 43,2	15,0309	57226,0.	5,3815.	20525,7.	0,987090	856,936.	430,6264	20,0289	14420,82	69
69 30	69 22 25,7	20 37 34,3	15,0318	57229,3.	5,2688.	20058,6	0,997071	856,919	410,5975	19,5683	14089,19	69 30
70	69 52 34,9	20 7 25,1	15,0326.	57232,6.	5,1455.	19590,1.	0,997052	856,903	391,0292	19,1062.	13756,43	70
70 30	70 22 44,3	19 37 15,6	15,0334	57235,8.	5,0219	19120,0	0,997033	856,886	371,9230	18,6424	13422,54	70 30
71	70 52 53,9	19 7 6,0	15,0343.	57238,9.	4,8980	18648,4	0,987015	856,871	353,2806	18,1771	13087,55	71
71 30	71 23 3,6	18 36 56,4	15,0351.	57242,0.	4,7738.	18175,4	0,996997	856,856.	335,1035	17,7104	12751,50	71 30
72	71 53 13,3	18 6 46,7	15,0358	57244,9	4,6492	17701,0	0,996980	856,841	317,3931	17,2423	12414,42	72
72 30	72 23 23,2	17 38 36,8	15,0366	57247,9.	4,5243	17225,2	0,996963	856,826	300,1508	18,7727.	12076,62	72 30
73	72 53 35,1	17 6 26,9	15,0374.	57250,8	4,3991.	16748,1	0,996946	856,812.	283,3781	16,3017	11737,24	75
73 30	73 23 43,1	16 36 16,9	15,0381.	57253,5	4,2735.	16269,7.	0,996930	856,798	267,0764	15,8284	11397,19	73 30
74	73 53 53,2	16 6 6,8	15,0388	57256,2	4,1475	15790,0	0,996914	856,785.	251,2470	15,3558	11056,22	74
74 30	74 24 3,4	15 35 56,6	15,0395	57256,8	4,0212.	15309,1	0,996899	856,771	235,8912	14,8810	10714,34	74 30
75	74 54 13,7	15 5 46,3	15,0402.	57261.4.	3,8944	14827,0	0,986884	856,759.	221,0102	14,4050	10571,60	75
75 30	75 24 24,2	14 35 35,8	15,0408	57263,9.	3,7674.	14343,8.	0,988870	856,746	206,6052	13,9278.	10028,00	75 30
76	75 54 34,9	14 5 25,1	15,0415.	57266,3.	3,6401	13859,4	0,996856	656,734	192,6774	13,4494	9683,58	76
76 30	76 24 45,6	13 35 14,4	15,0421.	57268,6.	3,5126	15374,0.	0,996842	856,723.	179,2280	12,9699	9338,36	76 30
77	76 54 56,4	13 5 3,6	15,0426	57270,8	3,3849	12887,7.	0,996828	856,711	166,2581	12,4894	8992,38	77
77 30	77 25 7,2	12 34 52,8	15,0432	57273,0	5,2570.	12400,1.	0,996816	856,700	153,7687	12,0079.	8645,67	77 30
78	77 55 18,2	12 4 41,8	15,0437	57275,1	3,1288.	11911,7	0,896805	856,689.	141,7608	11,5254.	8298,26	78
78 30	78 25 29,3	11 34 30,7	15,0443.	57277,1	3,0003.	11422,3.	0,996792	656,678	130,2354	11,0419.	7950,15	78 30
79	78 55 41,4	11 4 19,6	15,0448.	57279,0	2,8715	10932,0	0,996780	856,669	119,1935	10,5575	7601,40	79
79 30	79 25 52,7	10 34 8,3	15,0452	57280,9.	2,7425	10440,9	0,896769	856,660.	108,6360	10,0722	7252,02	79 30
80	79 56 5,0	10 3 57,0	15,0457	57282,6	2,6132.	9949,0	0,996759	856,651	98,5638	9,5862.	6902,06	80
80 30	80 26 14,4	9 33 45,6	15,0461	57284,3	2,4637.	9456,4.	0,996749	856,643.	88,9776	9,0993	6551,52	80 30
81	80 56 25,9	9 3 34,1	15,0466.	57285,9	2,3540	8963,0.	0,996740	856,635.	79,8783	8,6117	6200,45	81
81 30	81 26 37,4	6 33 22,6	15,0470.	57287,4	2,2243	8468,9.	0,996731	856,627.	71,2666	8,1234.	5848,66	81 30
82	81 56 49,0	8 3 11,0	15,0474.	57288,9.	2,0943	7974,1	0,996723	656,620	63,1432	7,6344	5496,80	82
82 30	82 27 0,5	7 32 59,4	15,0477	57290,2	1,9643	7476,7	0,996715	656,613	55,5088	7,1448	5144,28	82 30
83	82 57 12,3	7 2 47,7	15,0481.	57291,5.	1,6341	6982,8.	0,996708	856,607	48,3640	6,6546	4791,35	83
83 30	83 27 24,1	6 32 35,9	15,0484.	57282,7.	1,7037	6486,3.	0,996701	656,601	41,7094	6,1639	4438,01	83 30
84	83 57 35,9	6 2 24,1	15,0487.	57293,7	1,5732.	5989,3.	0,996694	656,595	35,5455	5,6727.	4084,31	84
84 30	84 27 47,8	5 32 12,2	15,0489	57294,6.	1,4426	5491,3.	0,996688	856,590	29,8728	5,1810.	3730,29	84 30
85	84 57 59,7	5 2 0,3	15,0492.	57295,7.	1,5117.	4993,9	0,996683	856,586.	24,6918	4,6888	3375,95	85
85 30	85 28 11,6	4 52 48,4	15,0494	57296,5	1,1807.	4495,6	0,996678	856,582.	20,0030	4,1963.	3021,32	85 30
88	85 58 23,6	4 1 36,4	15,0496	57297,2	1,0497.	5997,0.	0,996674	856,578	15,8067	5,7034	2666,47	86
86 50	86 28 55,5	3 51 24,5	15,0496.	57297,9	0,9186	3498,0	0,996670	856,575.	12,1033	3,2104	2311,38	86 30
87	86 58 47,5	3 1 12,5	15,0499	57298,5.	0,7875.	2998,8	0,986687	856,572	8,8929	2,7168	1956,10	87
87 30	87 28 59,5	2 61 0,5	15,0500	57289,0.	0,6564.	2499,4.	0,996664	856,569	6,1761	2,2232.	1600,67	67 30
88	67 59 11,6	2 0 48,4	15,0501	57299,3	0,5252	1999,7	0,996661	856,567.	3,9529	1,7295	1245,10	88
88 30	68 29 23,6	1 30 36,4	15,0502	57299,7.	0,3940	1499,9	0,996660	856,565	2,2236	1,2353	889,43	88 30
89	88 59 35,7	1 0 24,3	15,0503.	57299,9.	0,2627	1000,0	0,996658	856,564	0,9883	0,7412.	533,68	89
89 30	89 29 47,8	0 30 12,2	15,0503.	57300,0	0,1314.	500,0	0,996657	858,584.	0,2471	0,2471.	177,90	89 30
90	90 0 0,0	0 0 0,0	15,0503	57300,1.	0,0000	0,0	0,996657	856,564.	0,0000	.		90
	Diff. +50′6″2 bis +30′ 12″2	Diff. —30′ 6″2 bis —30′12″2	Diff. von +11 bis 0	Diff. v. +4,4 bis + 1	Diff.v.—1138 bis —1314	D. v. —433,1 bis —500,0	Diff.v. —25 bis —0	Diff.v.—25 bis —0	Diff. v. 28,0069 bis 0,2471	D. v. —4259 bis —4941	D. v. —306,66 bis —355,78	

Geographische Notizen.

Die meteorologischen Beobachtungen in den Niederländischen überseeischen Besitzungen. — Herr Buys-Ballot, Direktor des Königlich Niederländischen Meteorologischen Institutes in Utrecht [1]), schreibt uns unter dem 30. September 1858: — „Sie hatten die Güte, in Ihrer geschätzten Zeitschrift 1858, Heft VIII, S. 337, einen Bericht aufzunehmen über ein Schreiben des Nestor der Naturwissenschaften „zur Aufforderung, um das meteorologische Netz auch über die Niederländisch-Indischen Besitzungen auszubreiten". Es wird Ihnen gewiss angenehm sein, zu erfahren, dass das Netz schon seit zehn Jahren darüber ausgebreitet ist, der Aufforderung des Prof. Wenckebach zu Folge. Herr v. Humboldt hatte aber, als er diesen Brief schrieb, noch nicht die Werke des Königlich Niederländischen Meteorologischen Instituts bekommen, worin diese Beobachtungen in sehr ausführlicher Weise aufgenommen sind von vielen Orten, als Paramaribo, weiter Buitenzorg auf der Insel Java, Padang und Palembang auf Sumatra, Amboina und auf Decima nahe an Nangasaki. Die Resultate von den übrigen Stationen auf Java, Celebes u. s. w. werden nächstens erscheinen. Vergangenes Jahr habe ich den Vorschlag Wenckebach's erneuert und ins Besondere auf die Anordnung einer magnetischen Station, gleich der, welche General-Major Sabine mit so grossem Erfolge in Toronto, St. Helena, am Kap, in Hobarton errichtet hat, gedrungen. Auch Hr. v. Humboldt setzt in seinem Briefe diese magnetischen Beobachtungen in den Vordergrund. Und was der Kön. Akademie vorgelegt ist in der Sitzung vom 30. Januar, ist eigentlich mein Rapport über diesen Brief an Se. Exc. den Kolonial-Minister und mein Vorschlag, in welcher Weise man eine solche Einrichtung nach meiner Meinung zu Stande bringen müsste."

Allmälige Erhebung eines Theils der Küste von Sicilien. — Nach einer Mittheilung von Sir Charles Lyell an die Geologische Gesellschaft zu London [2]) hat Signor Gaetano Georgio Gemmelaro an der Ostküste von Sicilien, zwischen den Mündungen des Simetto und Onobola, eine Reihe von Erscheinungen beobachtet, welche unzweifelhaft eine allmälige Erhebung dieser beträchtlichen Küstenstrecke erweisen. Er fand nämlich 1) dass in der ganzen Ausdehnung zwischen beiden Flüssen deutliche Zeichen der früheren Uferlinien aus der modernen Periode von Ort zu Ort verfolgt werden können; 2) dass grosse Lavablöcke mit abgestumpften Ecken und an der Oberfläche gerollt und korrodirt, ferner ein kalkig-kieseliges Muschellager und eine Seebreccie, die man in verschiedenen Höhen über dem heutigen Meeresspiegel findet, die Wirkungen der täglichen, unausgesetzten Thätigkeit der Meereswellen bei dem successiv veränderten Niveau sind; 3) dass die Existenz und Beschaffenheit der Löcher der Modiola lithophaga (Lamarck) in dem kalkig-kieseligen Muschellager und die lokale Gegenwart von Muscheln, sowohl Gasteropoden als Lamellibranchiaten, in ihrer normalen Lage die Ansicht einer langsamen und allmäligen Küstenerhebung unterstützen; 4) dass die steinschaligen Mollusken und das kalkig-kieselige Lager auf den Cyklopeden- (Faraglieni-) Inseln bis zur Höhe von fast 13 Meter und gerollte Lavablöcke dort ebenfalls bis zur Höhe von 14 Meter über dem Niveau des Meeres sich vorfinden, so dass sich eine mittlere Höhe von 13½ Meter als grösstes Maass der unleugbar während der jetzigen Periode an diesem Theil der Sicilischen Küste Statt findenden Erhebung herausstellt.

Neue Berechnung des Flächeninhaltes der Österreichischen Monarchie. — Das K. K. Armee-Oberkommando hatte die Güte, uns unter dem 31. Juli 1858 folgende neue, auf den gegenwärtigen Stand der Landesvermessungen basirende Berechnung des Flächeninhaltes der Österreichischen Monarchie einzusenden.

Kronländer.		Flächeninhalt in Österr. Quadr.-Meilen.
Österreich unter der Enns		344,4
Österreich ob der Enns		208,3
Salzburg		124,5
Steiermark		390,1
Kärnten		180,2
Krain		173,5
Görz, Gradiska, Istrien und Triest		138,8
Tirol		500,1
Böhmen		902,8
Mähren		386,3
Schlesien		89,5
Galizien: Krakauer Verwaltungsgebiet	399,7	1360,5
Galizien: Lemberger Verwaltungsgebiet	960,8	
Bukowina		181,4
Dalmatien		222,3
Lombardie		360,9
Venedig		415,0
Ungarn: Pesth-Ofner Verwaltungsgebiet	606,2	3123,1
Ungarn: Ödenburger Verwaltungsgebiet	616,6	
Ungarn: Pressburger Verwaltungsgebiet	602,9	
Ungarn: Kaschauer Verwaltungsgebiet	685,5	
Ungarn: Grosswardeiner Verwaltungsgebiet	611,9	
Weiwodina		521,1
Kroatien und Slavonien		318,3
Siebenbürgen		1054,3
Militärgrenze: Kroatisch-Slavonische		339,4
Militärgrenze: Serbisch-Banater		244,1
	Summe	11,578,9

Im Jahre 1851 wurde der Flächeninhalt der Österreichischen Monarchie zu 11,593,02 Österr. Quadrat-Meilen angegeben (s. Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, herausgegeben von der Direktion der administrativen Statistik im K. K. Handels-Ministerium, 1852, Heft I) und diese Zahl war bis jetzt die allgemein angenommene (vgl. z. B. Engelhardt: „der Flächenraum der einzelnen Staaten in Europa u. s. w. Berlin, 1853"; Frhr v. Reden: „Deutschland und das übrige Europa. Wiesbaden, 1854"; Hain: „Handbuch der Statistik des Österreichischen Kaiserstaates. Wien, 1852" und Andere). Am bedeutendsten weicht die neue Berechnung in Bezug auf die Lombardie ab, welche nach der Angabe vom Jahre 1851 375,09 Österr. Quadrat-Meilen umfassen sollte.

[1]) S. den Bericht über dieses wichtige Institut in Geogr. Mitth. 1857, S. 266.

[2]) Vgl. Literary Gazette, 13. März 1858.

Digitized by Google

Neueste Nachrichten aus Niederländisch-Indien. — Herrn van der Toorn [1]) verdanken wir folgende Notizen:

Die Aufnahmen in Niederländisch-Indien betreffend. — Dr. J. A. C. Oudemans, Professor der Astronomie an der Hochschule zu Utrecht, ist zum Haupt-Ingenieur für den geographischen Dienst in Niederländisch-Indien ernannt worden.

Man sieht einer Mittheilung der von dem Lieut. zur See 1r Klasse J. van Maurik gemachten Aufnahme der unter dem Namen „Rodon" bekannten Inselgruppe entgegen.

Die Triangulation der Residentschaften Bagelen und Kadoe, in welches Netz zugleich Samarang aufgenommen werden wird, wird von dem Ingenieur G. A. de Lange vorgenommen.

Näheres über den Porrong Rivier, seinen Ursprung, Lauf u. s. w. — Der Fluss Kediri theilt sich bei seiner oberen Mündung in zwei Hauptarme, den Porrong und den Surabaya. Früher hatte der Porrong vier Mündungen in die See und überströmte das Delta, welches er mit dem Surabaya bildet; jetzt ist nur noch ein Arm, der südlichste, vorhanden und durch gehörige Kanalisirung und andere Kunstbauten im Fluss die Vertheilung und der Abfluss des Wassers in Ordnung gebracht.

Westliche Abtheilung von Borneo. — Der Versuch einer Baumwollen-Pflanzung in Seminis verspricht einen guten Erfolg.

Die Goldgewinnung hat einen günstigen Fortgang. Zu Sungei Aman (Seminis) haben drei Personen, die in einer Grube sechs Monate arbeiteten, Gold im Betrag von sechs thail (420 fl.) gewonnen.

In Tebas wird viel Eisenholz gefunden und die Chinesischen Holzsäger finden dort eine reichliche Existenz. Man findet Bäume von 1 Meter Durchmesser. Die Brücken auf dem Weg von Singkawang nach Montrado sind aus diesem Holz erbaut.

Der vollendete Theil des Wegs von Sambas nach Seminis beträgt von ersterem Orte an 4514 und vom letzteren 4793 Meter. Die Schwierigkeiten des Terrains lassen diese Arbeiten nur langsam fortschreiten. Ebenso werden die Arbeiten an dem Wege zwischen Mampaua und Sungei Durie durch einen Morast aufgehalten, der halbwegs von letzterem Orte sich befindet. Der Weg zwischen Sungei Durie und Montrado ist gegenwärtig fertig.

Pekalongan. — Durch starke Überschwemmungen sind am 9. Juli einige Verwüstungen angerichtet worden; die Distrikte Sragi und Wiradassa wurden durch den Lajangan-Fluss überströmt.

Samarang. — 2039 Acker mit Zuckerrohr wurden durch schweren Regen vom 10.—15. Juli vernichtet. Ebenso haben starke Regengüsse vom 13.—15. August in der Regentschaft Kendal 3625 Acker unter Wasser gesetzt.

Billiton. — Die starken Regen während des Monats Juli waren für die Minen-Arbeiten sehr günstig, so dass in allen Minen Thätigkeit herrschte.

Südliche und Östliche Abtheilung von Borneo. — Neue Steinkohlengruben zu Pengaron. In den ersten sechs Monaten von 1858 wurden 11636½ Tonnen gewonnen, 660 Tonnen mehr als in den ersten sechs Monaten von 1857.— Die Einnahmen der ersten sechs Monate betrugen 54,872 fl., 16,784 fl. mehr als in derselben Zeit 1857.

Celebes und Dependenzen. — Die Wasserleitung in den südlichen Distrikten ist im vergangenen Monat um 214 Meter gefördert worden und beträgt gegenwärtig 4127 Meter.

Menado. — Leichte Erdstösse am 20. April.

Gorontalo. — Am 25. März Nachts um 1 Uhr verspürte man eine starke Erderschütterung; ebenso am 28. um 4 Uhr. Am 30. April Morgens 2½ Uhr kurze, aber starke Bewegung der Erde.

Kema. — Leichte Erdstösse am 22. Mai.

Insel Onrust. — Der artesische Brunnen auf dieser Insel, wo die Schiffszimmerwerfte der Regierung sich befinden und wo es bisher kein Trinkwasser gab, ist seit längerer Zeit vollendet und erweist sich als vollständig ergiebig. Unter Leitung des Ingenieurs van Krippendorff wurde das Werk in sechs Monaten ausgeführt. Tiefe 100 Meter; Wassermenge 40,000 Litres in 24 Stunden; Temperatur des Wassers 33° Celsius (auf der Insel 27° C.). Der Brunnen ist mit verzinnten eisernen Röhren, 1 Meter lang und 2½ Millim. dick, ausgekleidet.

Telegraph von Batavia nach Singapore. — In der Versammlung des Königl. Instituts der Ingenieure, gehalten zu Amsterdam den 14. Sept. d. J., hat der Ingenieur F. Wenckebach ein Projekt in Bezug auf die Legung eines Telegraphendrahtes zwischen Batavia und Singapore mitgetheilt.

Expedition nach Neu-Guinea. — Zu Folge expresser Berichte ist die wissenschaftliche Expedition, welche im März d. J. mit dem Kriegsdampfer Etna von Amboina nach Neu-Guinea sich begab, nach einer Abwesenheit von beinahe vier Monaten glücklich dahin zurückgekehrt. Die Untersuchungen haben sich vornämlich auf die Südwest- und Nordküste erstreckt, und es sind viele Orte besucht worden, an denen noch niemals ein Europäer seinen Fuss ans Land setzte. Vom Kap Van den Broecke im Süden der Speelmans-Bai bis nach Tandjong Boeroe (Buru) ist fast die ganze Küstenstrecke untersucht worden, mit der Bucht von Lahakie, und von hier die Reise längs der West- und Nordküste weiter fortgesetzt, wo man in dem Hafen von Dorei an der Geelvinks-Bai eine geraume Zeit liegen bleiben musste, ehe man die Weiterfahrt nach der Humboldt's-Bai und so bis an die äusserste Grenze der Niederländischen Besitzungen fortsetzen konnte.

Der grosse innerafrikanische See erreicht von Burton und Speke. — Wir erhalten aus Zanzibar einen Brief vom 9. Mai, nach welchem am 7. desselben Monats die wichtige Nachricht aus dem Innern angelangt war, dass Burton und Speke den Grossen See glücklich erreicht hätten, mit der Erforschung und Aufnahme seiner Ufer beschäftigt seien, und im Laufe des Monates September nach Zanzibar zurückgekehrt zu sein hofften. Beide Reisende befanden sich wohl. Alle Details über diese äusserst wichtige geographische Errungenschaft fehlen noch in diesem Augenblick, doch hoffen wir bald im Stande zu sein, unsern Lesern Näheres zu berichten.

---

[1]) Die letzten Berichte s. Geogr. Mitth. 1858, Heft VIII, S. 337.

Digitized by Google

Die Astrachan'schen Salzsee'n. — Einem Briefe von Dr. Bergsträsser, Direktor der Kaiserl. Russ. Salzwerke in Astrachan, de dato 23. Juli 1858, entnehmen wir Folgendes über den Gewinn von schwefelsaurem Natron aus den Astrachan'schen Salzsee'n: . . . „Vor Kurzem kam der Obrist der Bergingenieure, Herr Peretz, im Auftrag des sehr reichen Benardaky und mit Empfehlungsbriefen vom Ministergehülfen und dem Direkter unseres Berg- und Salzdepartements hierher. Herr Benardaky hat nämlich eine Allerhöchste Erlaubniss sich erwirkt, 200 Pud schwefelsaures Natron unentgeltlich und alljährlich aus den hiesigen Salzsee'n zu gewinnen, um daraus Soda zu bereiten. Viele der hiesigen Salzsee'n enthalten nämlich gegen 40 und mehr Procente schwefelsauren Natrons, von der Natur selbst bereitet, während man in England und anderen Ländern erst vermittelst der theuern Schwefelsäure schwefelsaures Natron herstellt. Dieses Produkt ging bisher immer verloren und erst seitdem ich auf diesen Umstand hinwies, hat man dieses Produkt besonderer Aufmerksamkeit gewürdigt. Herr Obrist Peretz, der meinen Artikel im dritten Hefte der „Geographischen Mittheilungen" gelesen hatte, machte Herrn Benardaky darauf aufmerksam und kam in dieser Angelegenheit Anfangs Juli hierher. In diesen Tagen reist er, vollkommen befriedigt von seinen Untersuchungen und Erfolgen, nach Petersburg zurück und alsbald mache ich mich auch auf den Weg. Es wird Sie gewiss sehr interessiren, dass in Folge Ihrer „Geographischen Mittheilungen" solche Erfolge wahrzunehmen sind."

Der Häringsfang in der unteren Wolga. — Herr von Baer hat während seines Aufenthaltes am Kaspischen Meere unter Anderem auch dem Fange des sogenannten Astrachan'schen Härings (Clupea Pontica et Caspica, Eichw.) seine Aufmerksamkeit zugewandt und besonders das Einsalzen desselben allgemein eingeführt. Zur Zeit seiner Ankunft wurden diese Fische von Zarizyn bis an die Mündung der Wolga, d. i. in dem fischreichsten Theile des Flusses, nur zu Thran versotten. Oberhalb Zarizyn wurden sie allerdings schon damals eingesalzen, aber in kleinen Quantitäten und auf eine Weise, die nur einen sehr harten, fast trocknen Fisch geben konnte. Schon im Jahre 1855 gelang es seinen Bemühungen, zehn Millionen Häringe zum Einsalzen zu bringen, wodurch ein Umsatz von 153,000 Rubel Silber erzielt wurde; diess war jedoch nur ein kleiner Anfang, denn ungeheure Schaaren des Fisches gehen alljährlich vom Kaspischen Meere aus die Wolga hinauf. „Obgleich", erzählt Hr. v. Baer [1]), „in den Jahren 1853, 1854 und 1855 der Fang schon sehr reichlich ausgefallen war, so war er doch 1856 noch so reich, dass die Fischer einstimmig versicherten, eines so gesegneten Jahres sich nicht zu erinnern. Ich taxirte den Gesammtertrag nach den erhaltenen Nachrichten zuvörderst zu 60 Millionen, musste diese Summe aber, so wie mehr spezielle Angaben einliefen, zu 80 und zuletzt zu 100 Millionen berechnen. Im Jahre 1857 hat man aber ausser den 50 Millionen, die man einsalzte, aus einer noch grösseren Menge Thran gesotten. Es sind 6140 Fässer Thran zum Verkauf gebracht, jedes durchschnittlich 28 Pud (à 40 Pfund) und alle zusammen also 171,920 Pud (6,876,800 Pfund) Thran enthaltend. Da nach Versuchen, die der Fischerei-Pächter Nederesow angestellt hat, in diesem Jahre (1857) 1000 Fische dieser Art durchschnittlich $2\frac{1}{4}$ Pud Thran gaben, so lässt sich berechnen, dass zur Erzeugung der oben genannten Quantität Thran über 76,400,000 Häringe verbraucht sind. Es sind also in diesem Jahre überhaupt mehr als 126 Millionen derselben in der unteren Wolga gefangen. Man staunt über die grosse Menge von Häringen, die jährlich in der Nordsee erbeutet werden, ohne dass eine Abnahme zu bemerken wäre. Man berechnet ihre Zahl auf 1000 Millionen jährlich — sicherlich zu wenig. Allein wie gross ist das Becken vom Nordkap und den Schetlands-Inseln bis hinab in den Kanal und weiter und wie klein dagegen der schmale Streifen der Wolga vom Meere bis nach Zarizyn oder dem benachbarten Dubowka! Man kann sich leicht denken, dass der Fluss zur Zeit des Durchzuges dieses Fisches so zu sagen mit ihm angefüllt ist. So ist es in der That. Als ich zuerst dem Fange desselben beiwohnte, wurde das Netz nur versuchsweise ausgeworfen, denn man wusste noch nicht, ob der Fisch schon da war, aber das Netz liess sich nur langsam fortbewegen, denn es war voll, und als es dem Ufer genähert wurde, taxirte ein erfahrener Fischer seinen Inhalt zu 80,000 Häringen. Es war keine Zeit, dasselbe auszuleeren, da alle disponiblen Hände verwendet werden mussten, ein zweites Netz zu ziehen. Dieses brachte 115,000 und das dritte wurde zu 150- bis 200,000 taxirt. Immer noch blieben die Netze im Wasser, bis man eine merkliche Abnahme verspürte. Diese zeigte sich schon am dritten Tage und am fünften war der Fang bereits unbedeutend." Herr v. Baer berechnet, dass, wenn 50 Millionen Häringe jedes Jahr an der Wolga eingesalzen werden, der ganze Umsatz nicht unter 2 Millionen Rubel betragen kann.

[1]) Bulletin de la Classe physico-mathématique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg, Nr. 381 (4. April 1858).

Cirkulation des Wassers des Goktscha-See's in Trans-Kaukasien. — A. Owerin, der als Lieutenant im Corps der Topographen im J. 1856 mit einer Spezialvermessung des Goktscha-See's betraut war, giebt unter dem obigen Titel im Kaukasischen Kalender für 1858 die Berechnung des diesem 6370 Engl. Fuss über dem Meere gelegenen See zufliessenden Wassers, so wie seines Abflusses und der Verdunstungsmasse. Nach seiner approximativen Schätzung nimmt der See täglich 97084,6 Kubik-Faden Wasser auf, während 12594,7 Kubik-Faden durch die Sanga abfliessen. Der Überschuss ist also 84489,9 Kubik-Faden. Die Oberfläche des See's hat A. Owerin zu 301,055,875 Quadrat-Faden gefunden. Die Verdunstung auf dieser Fläche stellt das Gleichgewicht des Wassers wieder her, da sie täglich $\frac{84489{,}9}{301055875} = 0{,}02857$ Zoll beträgt. Alljährlich, gegen Ende des Sommers, sinkt der Seespiegel bedeutend, und zwar betrug im J. 1856 dieses Sinken 4 Werschok oder 7 Zoll. Wenn wir annehmen, dass diese 7 Zoll in den vier Sommermonaten oder 120 Tagen verdunsten, so wird das tägliche Sinken des Wassers durch die Grösse $^7/_{120}$ oder 0,058333 Zoll ausgedrückt, was mit der früher gefundenen Zahl 0,02857 die Summe von 0,08190 Zoll darstellt. Diese Zahlen geben für die Wassermasse einen jährlichen Zu-

Digitized by Google

wachs von 0,62 Procent und 0,08 Procent Abfluss, während gleichzeitig 0,54 Procent durch Verdunstung verloren gehen.

Der Handel von Trans-Kaukasien in den Jahren 1854—1856. — Nach dem zu Tiflis in Russischer Sprache erschienenen Kaukasischen Kalender auf das Jahr 1858 sind sehr bedeutende Fortschritte des Trans-Kaukasischen Handels während der lotzten Jahre aus folgenden Werthangaben in Rubel und Kopeken ersichtlich.

Export.

	1854.	1855.	1856.
Gesammtausf.	502,225 R. 30 K.	595,766 R. 70 K.	1,307,262 R. 65 K.
Davon kommen auf:			
Rohseide .	113,962 „ 50 „	207,463 „	570,777 „
Metallarbeiten	79,073 „	73,663 „ 80 „	97,226 „ 55 „
Naphtha . .	60,631 „	45,637 „ 50 „	55,412 „

Die Ausfuhr von Häuten erreichte im J. 1856 die bedeutende Höhe von 114,320 R. 10 K. In diesem Waarenregister sind sowohl Trans-Kaukasische Produkte (wie die Rohseide), als auch Russische Transitwaaren begriffen, wozu Referent die Metallwaaren, die aus Tula stammen und in Asien gesucht sind, rechnen zu müssen glaubt.

Import.

	1854.	1855.	1856.
Gesammteinf.	3,473,365 R. 7 K.	3,942,589 R. 69 K.	4,350,061 R. 63 K.
Aus Europa	383,065 „ 13 „	448,939 „ 80 „	874,466 „ 32 „
Davon kommen auf:			
Hutzucker .	226,652 „ 40 „	100,399 „ 50 „	390,378 „ 85 „
Baumwollenw.	50,797 „ 48 „	192,370 „ 40 „	208,409 „ 37 „
Aus Asien .	3,090,299 „ 94 „	3,493,649 „ 89 „	3,475,595 „ 31 „
Davon kommen auf:			
Baumwollenwaaren [1]) .	1,263,942 „ 70 „	1,347,370 „ 66 „	1,185,160 „ 58 „
Seidenwaaren	384,274 „ 89 „	484,705 „ 96 „	475,832 „ 88 „
Frische und trockne Früchte .	374,470 „ 5 „	405,905 „ 60 „	485,182 „ 85 „

Der Transithandel über Redut-Kale, Tiflis und Nachitschewan nach Persien repräsentirte im J. 1856 den geringen Werth von 8369 Rubel.

Die Ein- und Ausfuhr von Gold- und Silbermünzen durch die Zollorte Trans-Kaukasiens betrug

	1854.	1855.	1856.
Einfuhr . . .	3618 R.	432 R.	439 R. 90 K.
Ausf. an Gold	2,960,379 „	3,052,323 „ 15 K.	4,188,284 „
Ausf. an Silber	2,962,140 „ 50 K.	3,055,514 „ 65 „	4,191,511 „ 60 „

Die Zolleinnahme der Zollorte Trans-Kaukasiens belief sich 1854 auf 326,824 R. $27\frac{1}{2}$ K., 1855 auf 315,262 R. $66\frac{1}{4}$ K., 1856 auf 448,340 R. $38\frac{3}{4}$ K.

Ansiedlung der Kisliar'schen, Greben'schen und Mosdok'schen Kasaken am Terek, so wie der Wolga'schen und Chopior'schen im Innern des Stawropoler Gouvernements, an der jetzt bestehenden Poststrasse. — Über diese Ansiedlung, die mit der Begründung der Russischen Herrschaft im Kaukasus aufs Engste zusammenhängt, theilt uns Hr. N. v. Seidlitz, K. Russ. Rath und Direktor des Seidenbau's in Trans-Kaukasien, aus dem Kaukasischen Kalender auf das Jahr 1858 folgende interessante Daten mit: Der Zar Joan Wassiliewitsch Grosnyi legte im J. 1569 nahe der Terek-Mündung eine Festung, „Ter'sche Stadt" genannt, an, um seinen Schwager, den Tscherkessischen Fürsten Temriak, zu schützen und seine Herrschaft in diesem Landstriche zu befestigen. Obgleich diese Festung nach vier Jahren, auf Bitten des Sultans Selim, zerstört ward, diente dieser Platz dennoch als Zufluchtsort den Wolga-Kasaken und geächteter Flüchtlinge, die hier ohne Wissen des Zaren wohnten und ihr Raubhandwerk trieben, so dass der Sultan Amurat klagte, „die Ter'schen Kasaken hinderten die Verbindung zwischen Konstantinopel und Derbent, wo er, der Sultan, jetzt herrsche." — Der Zar Feodor Joannowitsch befiehlt im J. 1586, die Ter'sche Stadt zu erneuern, und beginnt eine Reihe von Kriegen in dieser Gegend zum Schutze des von Türken und Persern bedrängten Iberien (das jetzige Grusien, Georgien). Der von den Russischen Heeren arg bedrängte Schamchal von Tarku wendet sich an den Sultan Mahemet III. um Hülfe, dessen Pascha's, mit den Kumyken, Lesghiern und Awaren verbunden, im Frühlinge 1605 die Russischen Heere angreifen. Der Fürst Wladimir Dolgoruki, der mit schwacher Heeresschaar am Koissu stand, ward gezwungen, sich einzuschiffen und sich nach der Ter'schen Stadt zu begeben. Der Wejwode Buturlin wird in Tarku eingeschlossen und muss, nachdem er mehrere Stürme abgeschlagen und seine besten Truppen verloren, die Festung verlassen, wobei er auf dem Wege in blutiger Schlacht mit seinem ganzen Heere umkommt. — Nach dieser Schlacht verwischen sich für 118 Jahre die Spuren der Russischen Herrschaft im Daghestan, während nun die Terek-Festung den äussersten Kommunikationspunkt zwischen Russland und Grusien bildet. Daher wird sie im J. 1646 nach neuer Methode vom Holländischen Ingenieur Clausen befestigt und während der Regierung des Zaren Alexei Michailowitsch neu nach dem Projekte des Schottischen Ingenieur Bailli verstärkt. — Im J. 1722 landet der Kaiser Peter I. mit grosser Heeresmacht auf der Agrachanischen Landzunge und legt hier das gleichnamige Retranchement an, das nach seiner Rückkehr aus Derbent noch in demselben Jahre gegen einen festen Operationspunkt am linken Ufer des Ssulak vertauscht wird, wo er die Festung des Heil. Kreuzes erbaut. Im J. 1724 führt er hierher 1000 Familien aus dem Lande der Donischen Kasaken über, die in festen Dörfern (Stanizen) am Ssulak und längs der Agrachanischen Landzunge, von der Festung des Heil. Kreuzes an, sich niederlassen und die „Agrachanischen Kasaken" genannt werden. Während der Regierung der Kaiserin Katharina I. wird der General Matiuschkin mit neuen Truppen verstärkt und sein Nachfolger im Kommando des „untern Armeecorps", Fürst Wassilij Dolgorukow, erlangt von der Türkei die Abtretung des Landes Schirwan und von Persien die Ratifikation des in Petersburg im Jahre 1723 geschlossenen Traktates, dem zu Folge an Russland ausser Derbent und Baku die Provinzen Ghilan, Masanderan, so wie Astrabad abgetreten werden. So bleiben die Angelegenheiten im Landstriche am Kaspischen Meere bis zum J. 1734, wo nach einem mit

[1]) Referent glaubt hier die Bemerkung machen zu müssen, dass diese zur Kleidung der niedern Volksklassen dienende Menge von Baumwollenmanufakturen hauptsächlich aus England stammt, von wo sie wegen der Zollgesetze den Umweg über Persien nimmt, um als Asiatische Waare einen billigeren Einlass zu erlangen.

Digitized by Google

Schah Nadir geschlossenen Traktate alle eroberten und in den Friedensschlüssen von 1723 und 1727 abgetretenen Städte und Länder an Persien wieder zurückgegeben werden. Ausserdem werden nach demselben Traktate alle auf dem rechten Terek-Ufer liegenden Festungen geschleift und die Ansiedelungen aufgehoben. Zur Sicherung der nunmehrigen Russischen Terek-Grenze wird die Festung Kisliar im Jahre 1736 erbaut und in dieselbe die ganze Garnison und die Mehrzahl der Einwohner aus der Festung des Heil. Kreuzes übergeführt: die Agrachanischen Kasaken lassen sich in drei befestigten Städten, Kargalinsk, Dubewsk und Borosdinsk, nieder. Diess ist der Ursprung des jetzigen Kisliar'schen Regimentes.

Die Greben'schen Kasaken sind häufig in Befehlen des Kaisers Peter I. erwähnt, aus denen wir ersehen, dass sie schon damals in der Nähe des Dorfes Andrejewo wohnten. Bekannt ist, dass 500 Greben'sche Kasaken sich im Heere befanden, das unter dem Bekowitsch Tscherkasskij nach Chiwa entsandt ward und in den Mauern Chiwa's unterging. Über die Entstehung des Greben'schen Heeres, die Zeit, wo es sich an der Südwest-Grenze der Kumyk'schen Besitzungen niederliess und an den Terek übergesiedelt ward, fehlt es an schriftlichen Nachrichten und wir sind hierüber — wie über die Entstehung des Namens — auf die Überlieferungen seiner vormaligen Nachbarn, der Kumyken und Tschetschonzen, und der Greben'schen Kasaken selbst angewiesen. Aus diesen Quellen entnehmen wir, dass die Greben'schen Kasaken vor Peter des Grossen Zeit entweder auf dem Katschkalyk'schen Gebirge, zwischen den Forts Gorsel-Aul und Umachan-Jurt — oder längs der Berge zwischen der Mintlischen Überfahrt und dem Fort Gersel-Aul lebten. Ihr Name stammt von ihren Wohnorten auf den Höhen oder Kämmen (Grebni, Russisch) des Gebirges. Ihre Ansiedelung hierselbst muss auf das Ende des 16. oder den Anfang des 17. Jahrhunderts, vielleicht auch früher, zurückgeführt werden. Die ältesten Ansiedler dieser Gegend waren vielleicht eben die Wolga-Kasaken und Geächteten, die in der Ter'schen Stadt nach deren Vernichtung im J. 1573 gewohnt hatten, über welche Sultan Amurat dem Zaren Feodor Joannowitsch wegen Raubs und Mords geklagt hatte, und dann nach Erneuerung der Festung im J. 1586 aus Furcht vor Strafe des Zaren davon zogen. Die Greben'schen Kasaken näherten sich dem Terek und nahmen das linke Ufer der Ssunsha — wenn nicht früher — schon im J. 1708 ein, wo sie zum ersten Male in den Russischen Akten erwähnt werden. Auf ihren jetzigen Wohnort wurden sie nach 1724 übergeführt, da der Kaiser Peter der Grosse sie zur Strafe für die Aufnahme Astrachanischer Läuflinge auf das linke Ufer des Terek überzusiedeln befahl. Erwiesen ist es, dass im Jahre 1737 sich folgende Russische Ansiedlungen am Terek befanden: fünf Greben'sche Städtchen: Tscherwlensk, Schtschedrinsk, Starogladkowsk, Nowogladkowsk und Kurdinkow's; drei Städtchen des Terk'schen Familien-Heeres, welches später die Kisliar'schen Kasaken bildete: Kargalinsk, Borosdinsk und Dubewsk, — endlich die Festung Kisliar, die, ausser den aus der aufgegebenen Festung des Heil. Kreuzes dahin übergeführten Dienstleuten, von Armeniern, Grusinern, Imeretinern, Kachetinern und Tesiken (Persischen Auswanderern) bevölkert worden war.

Die Mosdok'schen Kasaken werden am Terek 1771 angesiedelt, um die Festung Mosdok (deren Gründungsjahr unbekannt, die aber schon vor 1770 bestanden haben muss) mit den Städtchen der Greben'schen Kasaken zu verbinden, die 100 Werst weit von ihr abstanden. Sie gründen fünf noch jetzt bestehende Dörfer: Galiugajewsk, Ischtschersk, Naursk, Mekensk und Kalinowsk. Das Mosdok'sche Kasakenregiment wurde 1771 gebildet aus 517 Familien Donischer Kasaken, die 1733 auf der Zarizyn'schen Linie längs der Welga, dem Balakloi und der Kamyschenka angesiedelt werden waren, und aus 250 Familien, die direkt vom Don übergeführt wurden.

Nach Gründung der Festung Mosdok und Ansiedlung des Mosdok'schen Kasakenregimentes sind die Russischen Ansiedlungen am Terek bedeutend verstärkt. Da sie aber vom Don durch eine mächtige Steppenregion geschieden sind, so können sie von den jenseits des Kuban lebenden Tscherkessen nicht bloss von der Flanke, sondern auch im Rücken angegriffen werden. Um diesem Übelstande abzuhelfen, schlägt der Astrachanische Generalgouverneur, Fürst Potemkin, im J. 1777 die Gründung von Festungen und Ansiedlungen in diesem Landstriche vor. Hierzu werden 540 Familien der im J. 1733 auf der Zarizyn'schen Linie angesiedelten Wolga-Kasaken, 520 Familien, die in Städtchen am Chopier (Land der Donischen Kasaken) wohnten und den Dienst in der von Peter I. 1733 gegründeten Festung Nowo-Chopiersk versahen — Chopier'sche Kasaken genannt, bestimmt, endlich noch verabschiedete Soldaten, Einhöfler (freie, Grund besitzende Bauern) und Kronsbauern aus den inneren Gouvernements Russlands übergeführt. So entstanden im J. 1784, längs der jetzigen Poststrasse, auf der Landstrecke zwischen den Flüssen Malka und Srednij-Jegorlyk folgende Ansiedlungen: die Festung Jekaterinograd, das Fort Pawlowsk an der Kura, Marjinsk an der Solka, die Festung des Heil. Georg, das Fort Alexandrowsk am Tomuslow, das Fort Ssewernoje am Kala-uss; an der Taschla die Festung Stawropol, die Forts Moskowsk und Donsk. Ein Jahr später kommen noch die Dörfer Ssergiewsk am Beschpagir, Ssablia am Karamyk und Malka hinzu, da die Entfernungen zwischen den angelegten Festungen zu gross waren. — Solcher Weise bleiben die Wolga- und Chopier-Kasaken bis zum Jahre 1825 wohnen, wo der General Jermolow ausser andern Veränderungen auf der Kaukasischen Linie solche auch im Bestande dieser Kasaken ausführt. Um den obern Lauf des Kuban, so wie die Gegend zwischen diesem Flusse und Jekaterinograd zu besiedeln, gründet General Jermolow folgende neue Stanizen (Kasaken-Dörfer): Newinnomyssk, Bielometschetsk, Batalpaschinsk, Bekeschewsk, Karautinnaja (Ssuworowsk), Jessentuksk und Bergustansk.

Viele Stanizen des Mosdok'schen, Greben'schen und Kisliar'schen Kasakenregiments vergrössern sich in den letzten Jahren durch Zuzug von Einwohnern verschiedener Gouvernements Russlands; dagegen werden gleichzeitig aus dem Mosdok'schen Regimente bedeutende Übersiedlungen in die Kasaken-Stanizen an der Ssunsha-Linie bewerkstelligt.

Peter von Tchihatcheff's Reisen in Klein-Asien, Armenien und Kurdistan im Sommer 1858. — Der verdienstvolle Naturforscher P. de Tchihatcheff, welcher schon seit zehn Jahren

Digitized by Google

Klein-Asien und die anstossenden Länder nach allen Richtungen durchreist und ein sehr reiches, erst zum Theil in seinem „Asie mineure" veröffentlichtes Material für die Geographie und Naturgeschichte derselben gesammelt hat, berichtete über seine diessjährigen Explorationen in zwei an Herrn Direktor Haidinger eingesandten, Erzerum den 23. Juli und Samsun den 13. Septbr. datirten Schreiben, deren Einsicht wir der Güte des genannten Herrn verdanken. Er durchstreifte zunächst von Samsun aus die noch sehr wenig bekannte Gegend zwischen dem Flusse Jeschil Irmak (Iris der Alten) und der Strasse von Samsun über Amasia nach Tokat und erforschte sodann das Land zwischen dem Germoli Irmak (Lycus des Alten) und der Meeresküste, die bisher eine fast vollständige terra incognita war. Während man nach den jetzigen Karten vermuthen könnte, dass die ganze Strecke von Chabchana Karahissar bis zur Küste bei Karasun eine weite Ebene sei, die fast in der Mitte von der Kette des Paryadres der Alten quer durchschnitten wird, fand Tchihatchoff, dass sie ein ungeheures, oft über 9000 Fuss hohes, trachytisches Alpenland bildet, dessen Kulminationspunkt nicht weit nördlich von der Stadt Chabchana Karahissar sich befindet. Er durchreiste diesen ganzen Gebirgsstock bis zur Küste und bestimmte sodann seine östliche Ausdehnung, indem er von der Stadt Terebeli über Gümüschchane in gerader Linie bis Ersingan vordrang und auf diese Weise einen höchst wichtigen Durchschnitt von der Küste bis zum Euphrat von etwa 400 Kilometer Länge erhielt. Von Ersingan verfolgte er den Euphrat bis Erzerum und kehrte auf einem bedeutenden Umwege nach Süden dahin zurück, auf welchem er die bis jetzt von keinem Naturforscher besuchten Bergketten des Bingöl-Dagh (wörtlich „Berg der tausend See'n") und Dudschik-Dagh durchzog. Dieser Theil der Reise war mit den grössten Schwierigkeiten und Gefahren verbunden, da die raubsüchtigen Kurdenstämme dieses ganze Gebirgsland mit seinen romantischen Alpentriften und fruchtbaren Thälern in Besitz genommen haben und von da aus die in den nachbarlichen Gegenden wohnende Bevölkerung brandschatzen und plündern. Nur mit unsäglicher Mühe konnte sich Herr von Tchihatcheff durch die zahlreichen wohlberittenen und mit langen Lanzen bewaffneten Räuberbanden durchschlagen. Von Ersingan wandte er sich nach Chabchana Karahissar, wobei er einen vollständigen Durchschnitt des zwischenliegenden Gebirgslandes erhielt, besuchte darauf in westlicher Richtung die noch unerforschten Quellen des Jeschil Irmak, eine gebirgige, mit Quercus aegilops belaubte und von einer grossen Anzahl Dörfer besetzte Gegend, die aber ebenfalls von den Kurden heimgesucht wird, berührte die Ruinen der Comana Pontica und ging über Tokat und Amasia nach Samsun, wo er am 11. September eintraf. Auf dem Rückwege nach Konstantinopel wollte er der Küste des Schwarzen Meeres mit allen ihren Biegungen folgen.

Neueste Nachrichten über die Amur-Länder; weitere Errungenschaften der Russen. — Seit unseren letzten Berichten über den Amur [1]) ist die dortige Grenze zwischen dem Russischen und Chinesischen Gebiete durch den Vertrag von Sachalian Ula Cheten oder Aigun, den 28. Mai d. J. bekanntlich definitiv festgestellt werden, und zwar auf eine für Russland höchst günstige Weise. Es wurde bestimmt, der Amur selbst solle von seinem Ursprung (Vereinigung der Schilka mit dem Argun) bis zur Einmündung des Ussuri die Grenze bilden, unterhalb der letzteren sollten beide Ufer des Amur Eigenthum Russlands sein. Russland hat demnach alles Land am Amur, von welchem es schon faktisch Besitz ergriffen hatte, jetzt rechtlich in Händen. Ausserdem aber wurde den Russen freie Schifffahrt auf dem Sungari und dem Ussuri zuerkannt, wogegen die Chinesen das Recht der Schifffahrt auf dem unteren Amur erhielten. Dieser Zusatz ist von der grössten Bedeutung; durch die Beherrschung des Sungari, der die ganze westliche und südwestliche Mandschurei bewässert und von Manchen als der Hauptarm des Amur angesehen wird, und des Ussuri, welcher den südöstlichen Theil der Mandschurei fast von den Koreanischen Grenzen an durchläuft, werden die Russen nicht nur den Handel mit der fruchtbaren und gesegneten Südhälfte der Mandschurei an sich ziehen, sondern ohne Zweifel auch sehr schnell faktisch Oberherren des ganzen Landes werden. In Voraussicht des günstigen Ausganges der Unterhandlungen hatte man schon früher eine Anzahl Militärposten an den Mündungen der Flüsse Ussuri, Sungari, Burija, Seja und Kamara und im vorigen Jahre längs der ganzen Ausdehnung des Amur alle 60 bis 70 Werst kleine Kosaken-Stanitzen errichtet; auch wurde eine ganze Infanterie-Brigade des Trans-Baikalischen Kosakenheeres, etwa 12,000 Seelen beiderlei Geschlechts, und ein Reiterregiment, 4000 Seelen beiderlei Geschlechts, zur Übersiedelung nach dem Amur bereit gehalten. Diese Übersiedelung ist gegenwärtig bereits geschehen und ihr wird ein Strom freiwilliger Einwanderer folgen, so

---

[1]) Die bisher in den Geogr. Mittheilungen enthaltenen Aufsätze, Notizen und Karten über den Amur sind folgende:

1. Die neuesten Russischen Erwerbungen im Chinesischen Reiche (L. Schrenk's Erforschung des untern Amur-Landes und der Insel Sachalin; die Russische Amur-Flottille; die Englischen Kreuzfahrten in der Nähe der Amur-Mündung). 1856, SS. 175—186.

2. Das neue Armeekorps der Baikal-Kosaken und das See-Departement der Russen am Stillen Ocean. 1856, S. 387.

3. Peschtschuroff's Aufnahme des Amur-Stromes im J. 1855 und die Russisch-Chinesische Grenze im Amur-Lande von 1689 bis 1856. — 1856, SS. 472—479.

4. Der Amur-Strom. Nach den neuesten Russ. Forschungen zusammengestellt von A. Petermann (Peschtschuroff's Beschreibung des Amur-Stromes; Permikin's Beschreibung desselben; Schenurin über die Amur-Mündung; Maximowitsch und Ruprecht über die Vegetation des Amur-Landes). 1857. SS. 296—315.

5. Leopold Schrenk's letzte Forschungen im Amur-Lande. 1857, SS. 518—520.

6. Maximowitsch's Forschungen am Amur. 1858. Heft II, SS. 70—72.

7. Otto Esche's Expedition nach dem Amur. 1858. Heft IV, SS. 161—162.

8. Fr. Aug. Lühdorf's Schilderung der Wichtigkeit des Russischen Besitzes vom Amur-Strom und seine Reise von dessen Mündung bis Moskau, 7. Oktbr. 1857 bis 17. Januar 1858. 1858. Heft VIII, SS. 334—336.

9. Skizze vom unteren Amur-Lande nebst Umgebungen. Von A. Petermann. 1856. Tafel 10.

10. Skizze des Amur-Stromes nach Peschtschuroff's Aufnahme im J. 1855 und die Russisch-Chinesische Grenze von 1689 bis 1856. Von A. Petermann. 1856. Tafel 36.

11. Physikalische Karte des Amur-Stromes, nach den neuesten Russischen Berichten gez. von A. Petermann. 1857. Tafel 13.

Digitized by Google

dass bald die nöthigen Kräfte versammelt sein werden, um die neuen Privilegien der freien Schifffahrt in der ganzen, für Getreidebau und Viehzucht so überaus günstigen Mandschurei auszubeuten und die festen Kolonien in dem wirklich Russischen Gebiete schnell zu erweitern. Ferner ergreift die neu organisirte Amur-Gesellschaft bereits energische Maassregeln, um die Schifffahrt und den Handel auf dem Amur in grossem Maassstabe einzurichten, und einer der Vorsteher derselben, Herr Belogolevyi, ist von Irkutsk selbst nach dem Amur gereist, um an Ort und Stelle die nöthigen Dispositionen zu machen. Auch wird der Sitz der Regierung wahrscheinlich in kurzer Zeit verlegt werden. Bisher war bekanntlich Nikolajewsk der Hauptort des neu errichteten See-Departements; da aber diese Stadt keinen guten Ankerplatz hat und die Fahrt auf dem Liman des Amur trotz bedeutender Verbesserungen [1]) immer noch mit Schwierigkeiten verknüpft ist, hat man, wie wir aus zuverlässigster Quelle erfahren, das Projekt, oberhalb Mariinsk eine neue Stadt zu gründen, sie zum Hauptort zu machen und mit der nahe gelegenen Castries-Bai zu verbinden. Auch ist bereits der Befehl ergangen, an der Stelle der Stanitza Ust-Seisk, an der Mündung der Seja und gegenüber Aigun, eine Stadt Namens Blagoweschtschensk zu errichten, welche wahrscheinlich den Mittelpunkt der Verwaltung am mittleren und oberen Amur bilden wird. Nicht weniger Aufmerksamkeit richten die Russen auf die Insel Sachalin und die Küsten des Tartarischen Meeres. Auf ersterer sind schon mehrere Russische Posten errichtet, das Kohlenlager bei Kap Dui (Jonquière-Bai) wird regelmässig ausgebeutet, so dass Graf Putjatin den ganzen Bedarf seines Dampfers „Amerika" für die Reise nach China hier einnehmen und von hier aus ein Kohlendépôt auf Port Hamilton (südlich von Korea) errichten konnte, und wie Nachrichten aus Irkutsk melden, hat sich der Generalgouverneur Murawieff, Graf von Amur, nach dem Abschluss des Vertrags von Aigun nach der Mündung des Amur begeben, um die Mandschurische Küste und die Insel Sachalin zu bereisen. Eine Besitznahme dieser an vortrefflichen Häfen so reichen Küste und Insel wird für Russland um so leichter sein, als es bereits einzelne Punkte in Händen hat und die Bevölkerung herrenlos ist. Graf Putjatin fand sogar auf seiner vorjährigen Reise, dass die wenigen Bewohner zweier von ihm aufgenommenen Buchten der südlichen Mandschurischen Küste, des neu entdeckten Hafens des Heiligen Wladimir (43° 55′ 14,″7 N. Br., 135° 28′ 13″ Östl. L. v. Gr.) und der Bucht der Heiligen Olga oder des Port Michael Seymour der Engländer [2]) (43° 44′ 16,″5 N. Br. und 135° 4′ 30″ Östl. L. v. Gr.), die Oberherrschaft China's nicht anerkennen. Dieses Küstengebiet ist aber nicht nur wegen seiner guten Häfen und als Ausgangspunkt für künftige Handelsunternehmungen nach allen Theilen des Grossen Oceans von der höchsten Bedeutung, sondern es ist schon an und für sich eine beträchtliche Landstrecke, die für die Kolonisation die günstigsten Bedingungen bietet. Das Gebiet zwischen der Küste, dem unteren Amur und dem Ussuri hat ein Areal von etwa 4980 Deutschen Quadrat-Meilen, ist also fast so gross als das ganze Königreich Preussen. Zusammen mit den Länderstrecken zwischen dem Sungari und obern Amur (etwa 5870 Deutsche Quadrat-Meilen) kommt es seinem Flächeninhalt nach dem Russischen Gebiete zwischen dem Amur und der Grenze vom J. 1689 (etwa 11,000 Deutsche Quadrat-Meilen) nahe, so dass den Russen am Amur und seinen Nebenflüssen ein Land offen steht, welches grösser ist als sämmtliche Deutsche Staaten mit ihren Nebenländern (21,726 Deutsche Quadrat-Meilen) zusammengenommen.

Geographische Wörter in Siam. — Anschliessend an frühere Mittheilungen ähnlicher Verzeichnisse (Jahrg. 1857, S. 521; 1858, S. 112) lassen wir hier, nach Angabe der Britischen Admiralität, die Übersetzung einer Anzahl von Wörtern folgen, welche in der Zusammensetzung Siamesischer Ortsbezeichnungen oft vorkommen und deren Verständniss desshalb wünschenswerth erscheinen dürfte, um so mehr, als die an den Küsten Asiens gegenwärtig Statt findenden und sich vorbereitenden Ereignisse geeignet sind, die allgemeine Aufmerksamkeit in höherem Grade als bisher auf die Geographie derselben hinzulenken. Wir wiederholen zugleich die schon früher ausgesprochene Versicherung, dass jede Mittheilung zur Vervollständigung der in diesen Blättern oder in dem Bericht zum Stieler'schen Atlas gegebenen geographischen Wörter-Verzeichnisse aus wenig gekannten Sprachen von uns stets dankbar angenommen werden wird.

Siamesisch. Deutsch.
Bang — Dorf.
Bon — Oberhalb.
Buri — Stadt (grosse).
Dam — Schwarz.
Deng — Roth.
Din-nián — Thon.
Din-so-phong — Kreide.
Fai — Feuer, Licht.
Hatsai — Sandbank.
Hin — Fels, Stein.
Khao — Berg, Hügel.
Khao — Weiss.
Khlon — Schlamm.
Klong — Kanal, kleines Gewässer.
Koh — Insel.
Kok — Oliven.
Láng-tao — Barre (eines Flusses).
Lang — Unterhalb (weiter unten).
Lat — Durchstich, näherer, kürzerer Weg.
Lĕm — Spitze, Vorgebirge.
Mai — Neu.
Mé-nam — Fluss.
Muang — Stadt (kleinere).

Siamesisch. Deutsch.
Nam — Wasser oder Fluth.
Nam-Rhun — Steigende Fluth
Nam-long — Ebbefluth, Ebbe.
Nam-o — Hochwasser.
Nei — Inner.
Noi — Geringer.
Nok — Ausserhalb.
Pā — Wald.
Pak — Mund.
Pak-nam—Mündung eines Flusses.
Pom — Fort.
Rong-pa-si — Zollhaus.
Sai — Sand, Kies.
Sas-thóng — Flaggenstock.
Tha-leh — See, Landsee.
Thai — Siamesisch.
Thit nua — Nord.
Thit tai — Süd.
Thit tawan-ŏk — Ost.
Thit tawan-tok — West.
Thi-thol-samó — Ankerplatz.
Wat — Tempel.
Yot — Pik.
Yai — Grösser.

Hypsometrie der Ost-Indischen Inseln. — Herr J. K. Hasskarl schreibt uns de date Königswinter, 5. Okt. 1858: „Mit Vergnügen sah ich im achten Hefte Ihrer Mittheilungen die hypsometrische Liste des Niederländischen Almanachs mitgetheilt, wie solche pro 1858 veröffentlicht ist. Es sind in derselben verschiedene Höhenangaben anders als

[1]) Als Admiral Graf Putjatin am 13. Juli 1857 seine Fahrt von Nikolajewsk nach dem Golf von Petschili antrat, um dort in Gemeinschaft mit den Engländern, Franzosen und Amerikanern die Unterhandlungen mit China zu beginnen, legte sein Dampfer „Amerika" die Strecke bis Kap Lasarew in 12 Stunden zurück, da die an den Hauptwindungen dieser Passage aufgestellten Bojen sie jetzt vollkommen sicher machen.

[2]) S. Geogr. Mittheil. 1858, Heft IV, Tafel 6.

Digitized by Google

in den früheren Jahrgängen aufgeführt und zwar meist da, wo die neueren Messungen des Geographen-Ingenieurs Hrn. de Lange vorlagen, der — irre ich nicht — in den letzten Jahren mit der Aufstellung dieser Liste beauftragt war. Allerdings muss er zu seinen eignen Angaben das meiste Vertrauen haben; da es aber einmal Gebrauch in dieser Liste ist, auch frühere Höhenangaben vergleichungsweise mit aufzuführen, so mögen Sie mir gestatten, nach dem Almanach pro 1856 einige Höhen aufzuführen, welche daselbst nach mehreren Beobachtern angegeben sind.

Aus unten stehender Zusammenstellung ergiebt sich in den meisten Fällen für die de Lange'schen Beobachtungen ein höheres Resultat.

	Höhe	Beobachter
Java.		
G. Pangerango, höchste Spitze	9672	Smits.
„ „ „	9630	de Lange.
„ (sub nomine G. Mandelewanji)	9326	Jungh. [1].
G. Tankuban Praauw	6115	Rnwdt.
	6239	Jungh.
	6433	de Lange.
G. Petuha	7199	Rnwdt.
	7677	Jungh.
	7746	de Lange.
G. Tjerimei	9731	Jungh.
	9695	de Lange.
Kunigan	1754	Jungh.
	1694	de Lange.
Celebes.		
G. Klabat	6133	Rnwdt.
	6436	Forsten.
	6377	de Lange.
G. Lokon	5052	Rnwdt.
	4847	Forsten.
	5090	de Lange.
G. Saputan	5570	Rnwdt.
	5606	Forsten.
	5791	de Lange.
See Tondano	2096	Rnwdt.
	2158	Forsten.
	2204	de Lange.

Bei der Residentschaft Surabaya (S. 340, Z. 6—8) gehören folgende Orte und Beobachter zusammen:

Wonosalem — Jukes statt Zollinger,
Trawas — Zollinger,

so wie beim Berge Semiru die Höhen

11,878 von Junghuhn statt Zollinger,
11,911 von Zollinger statt Smits,
11,610 von Smits statt ?

Noch ist zu bemerken, dass die Abkürzung V. d. W. den Namen des Ingenieur-Obersten, späteren Generals, van der Wijck (spr. Weik) bezeichnen soll."

[1] Junghuhn, Java, II, S. 15 der Deutschen Ausgabe.

Neue bevorstehende Expedition nach dem Weissen Nil. — Ein geehrter Korrespondent in Ägypten schreibt uns unter dem 17. September d. J.: „Zwei junge Engländer, Frith (der Herausgeber der eben jetzt erscheinenden herrlichen Photographien von Ägypten und Palästina) und Wendham, von denen ich den Ersteren dieses Frühjahr in Kairo persönlich kennen lernte, luden mich zum Anschluss an eine von ihnen ausgerüstete Expedition in die oberen Nil-Länder ein. Obgleich meine angegriffene Gesundheit mir nicht erlaubte, direkt zuzusagen, mich der Gesellschaft als Mitglied für die ganze Reise anzuschliessen, so erbot ich mich, wenn die Umstände es erlaubten, wenigstens zur Mitwirkung und Beförderung des Unternehmens, Bearbeitung eines Theils des gesammelten Materials u. s. w. Der Plan der Herren war, den Nil mit einem eigens dazu konstruirten Dampfboot aus Gussstahlplatten von kaum ein Fuss Tiefgang zu befahren, das bis Juli d. J. in England von Stapel laufen sollte. Das Schiff hat 36 Fuss Länge, macht gut acht Engl. Meilen per Stunde gegen die mittelmässige Strömung und kann im Nothfall durch künstlich bereitetes Feuerungsmaterial, das sehr wenig Raum einnimmt, geheizt werden. Die nöthige Ausrüstung und Approvisionirung soll ganz in England geschehen. Die wichtigste Angelegenheit war nun vor der Hand, die Erlaubniss des Vicekönigs von Ägypten für Passage des Schiffes auf dem Mahmudie-Kanal und südwärts bis über die Grenzen des Türkischen Sudan zu erhalten, der verschiedene Schwierigkeiten ernster Art im Wege lagen; doch ertheilte sie Said Pascha grossmüthigst. Die schriftliche Ertheilung des Firmans erfolgte aber erst vor etwa einem Monat und zu spät, um für das laufende Jahr noch mit Erfolg auf eine Reise mit Benutzung des hohen Nil-Standes zählen zu dürfen; auch waren in England einige Zwischenfälle eingetreten und die Expedition ist auf nächsten Mai verschoben, das Dampfschiff übrigens bereits ganz fertig und ausgerüstet."

Neuestes aus den Nil-Ländern, Abessinien u. s. w. — Demselben Schreiben entnommen wir folgende interessante Nachrichten: „Der Gesundheitszustand in Ägypten ist der beste und das viele von der Alexandriner Sanitäts-Intendanz erhobene Pestgeschrei läuft auf einen blinden Lärm hinaus, der bloss den allgemeinen Vortheil haben dürfte, dass die Quacksalber der Intendanz durch gebildete Mediziner ersetzt werden müssen. Es stellt sich auch mehr und mehr heraus, dass die Epidemie in Benghasi nicht Pest, sondern Hungertyphus ist, hervorgerufen durch jahrelanges verzweifeltes Elend, in welchem sich die Bewohner befinden.

„Aus dem Sudan habe ich eben keine zuverlässigen Nachrichten von Bedeutung. In Abessinien hatte bis Juni der Bürgerkrieg fortgewüthet. Kaiser Theodor ist bloss Meister in Amhara und über einige Galla-Stämme und hat sich noch nicht entschliessen können, dem Gegenkaiser Agow Negussi die Spitze in offener Feldschlacht zu bieten. Auch Schoa, das sich Theodor vor zwei Jahren unterwarf, soll in grosser Gährung sein. Der Englische Konsul Plowden, der Englische Ingenieur Bell und ein Deutscher Namens E. Zander befinden sich immer noch in Amhara und um die Person des Kaisers, während der Französische Konsul in Massaua dem Agow Negussi huldigt.

„Von Chartum aus waren Ende letzten Herbstes einige 60 Handelsschiffe auf dem Weissen Nil abgegangen, mehr aber um den Sobat und Bahr el ghasal zu befahren, als den sogenannten eigentlichen Bahr el abiad, auf dem theils wegen der ewigen Händel zwischen den Schwarzen und den Elfenbeinjägern, theils vielleicht wegen wirklicher Abnahme der Elephanten jetzt sehr wenig Geschäfte gemacht werden. Auch fällt der Werth der Conterien (Glasperlen-Schnüre), mit denen bis jetzt vorzüglich die Tauschgeschäfte betrieben wurden, gewaltig und die Schiffe führen mehr

Digitized by Google

und mehr Getreide (Durrah), Eisen (Lanzenspitzen u. s. w.), Kupfer zu Armbändern und dergleichen ein."

Bevölkerung des Niederländischen Reiches (nach dem „Staatkundig en Staatshuisheudkundig Jaarbeekje voor 1858").

	Total-Bevölk.
Niederlande (Europa) 1. Januar 1857	6,549,635

Ost-Indien (1. Januar 1856).

	Europäer.	Chinesen.	Araber und and. fremde Orientalen.	Indier.	Im Ganzen.
Java und Madura	18,858	133,655	26,099	10,737,546	10,916,158
Gouvernement Sumatra's Westküste	1,027	1,967	1,605	991,176	995,775
Benkulen . . .	182	456	92	110,046	110,776
Lampong . . .	15	27	252	62,681	82,975
Palembang . . .	103	2,584	1,747	446,220	450,654
Banka	87	14,391	336	30,651	45,465
Blitong	8	694	793	10,448	11,943
Riau	79	15,360	161	5,621	21,221
Borneo, westl. Abth.	24	26,702	—	218,925	245,651
südl. u. östl. Abth.	178	1,576	48	452,933	454,735
Celebes a. a. w. .	1,051	1,920	76	268,314	271,581
Amboina . . .	960	252	425	185,055	166,692
Banda	495	163	258	110,608	111,524
Ternate	638	330	25	89,532	90,525
Menado	576	776	2	119,325	120,679
Timor	181	720	6	1,845,978	1,846,885
Summe	24,462	201,573	31,925	15,705,059	15,963,019

Unter den verstehend aufgeführten Europäern wuren 20,946 in Niederländisch-Indien, 2526 in den Niederlanden geberen nnd 966 aus verschiedenen Europäischen Ländern.

Heer und Marine sind in diesen Angaben nicht mitgezählt.

West-Indien und Surinam.

Surinam (31. Dez. 1855): 13,941 Freie; 38,592 Nichtfreie; im Ganzen 52,533 Seelen oder nach genauerer Angabe 52,713.

NB. Besatzung der Ferts, Seemacht u. s. w. mitgerechnet.

Die (unbekehrten) umherschweifenden Indianer, ungefähr 1000, so wie die Buschneger, circa 8000, sind nicht mitgerechnet.

Curaçao und Dependenzen (5. Januar 1857).

	Freie.	Nichtfreie.	Im Ganzen.
Curaçao	14,328	6,965	21,513
Bonaire	1,828	819	2,647
Oruba	2,398	502	2,900
St. Eustatius	846	1,085	1,951
Saba	1,105	666	1,771
St. Martin	1,337	1,741	3,078
	21,842	11,798	33,640

Gesammtbevölkerung des Niederländischen Reichs: 22,599,007 S.

Die Hebung des Australischen Kontinents. — Der „Hamburgische Correspendent" vem 13. Aug. d. J. enthält ein kurzes Referat über den Vertrag, welchen ein wissenschaftlich gebildeter Deutscher, Dr. Ludwig Becker, in einer Sitzung der Philesephischen Gesellschaft zu Melbourne über einige Erscheinungen hielt, die auf eine rasche Hebung wenigstens eines Theils ven Australien schliessen lassen. Durch mehrere an Ort und Stelle gewennene Erfahrungen konstatirte er die Thatsache, dass während der letzten zwölf Menate der Meeresgrund ven Hebsen's-Bai sich um vier Zell geheben habe. Ferner wies er nach, wie das Fussgestell der Flaggenstange am Hafen noch ver fünf Jahren unmittelbar am Strande sich befunden und zur Fluthzeit ven dem Meere häufig bespült wurde, während jetzt zwischen der Flaggenstange und dem Wasser eine breite Strecke trockenen Landes liege, welches mit üppiger Vegetatien bedeckt ist und auf welchem zahlreiche Häuser und Zelte stehen, während sich noch vor wenigen Jahren das Meer daselbst behauptete. In der benachbarten Kelonie Süd-Australien sei es durch die genauen Messungen der technischen Beamten unzweifelhaft dargethan, dass die ganze Eisenbahn seit der Eröffnung derselben im vorigen Jahre sich um vier Zell gehoben habe. Im Jahre 1802 wurde die ganze Südküste ven dem berühmten Entdecker und Weltumsegler Kapitän Flinders ven der Engl. Marine mit grosser Sergfalt hydregraphisch untersucht und die Tiefe des Meeres vermessen. Seine ven der Admiralität herausgegebenen Karten galten bisher als nautische Antorität, doch sind seine Tiefenmessungen in Felge der Hebung des Meeresgrundes jetzt nicht mehr zuverlässig. Se z. B. sind an einer Stelle in Lacepede-Bai, we Flinders zehn Faden Wasser fand, jetzt nicht mehr als sieben Faden verhanden. Der Beden muss sich demnach in 56 Jahren nm 18 Fuss geheben haben, was mit der eben bemerkten jährlichen Hebung nm vier Zell genau übereinstimmt. Die Kelenialregierung sei ven dieser Sachlage vellkemmen unterrichtet und ven der Thatsache so überzeugt, dass sie eine neue hydrographische Aufnahme der Küste angeordnet habe [1]). Als weiteren Grund für die Richtigkeit dieser Theorie führt der Vertragende an, dass die verheerenden Überschwemmungen, denen Melbourne früher ausgesetzt war, seit vielen Jahren allmälig aufgehört haben, und ferner, dass die Versetzen und Quai-Mauern ven Melbourne gegenwärtig sechs Fuss höher gegen das Niveau des Meeres stehen, als ver 20 Jahren. Anderweitige Beobachtungen hätten zu dem Schlusse geführt, dass diese Hebung sich auf den ganzen Australischen Kentinent erstrecke. Der Referent hält es für wahrscheinlich, dass dieser Kentinent sich erst in verhältnissmässig neuer Zeit aus dem Meeresgrunde erheben habe. Gewisse geolegische Erscheinungen, z. B. der Mangel an vielen in der Alten Welt vorkemmenden Sedimentschichten, führten zu der Ansicht, dass Australien eine lange Zeit hindurch Meeresbeden bildete, als andere Länder, namentlich in der nördlichen Hemisphäre, mit der üppigsten Vegetatien bedeckt waren und zum Theil als Tummelplatz für vellkommen entwickelte Thiere dienten. Andere Anzeichen finde man in den vielen Salzsee'n des Innern, die nicht, durch grosse Flüsse gespeist, das Gleichgewicht zwischen Zufuhr und Verdunstung erhalten, sondern durch die Hebung des Landes von dem Ocean abgeschnitten sind und einer allmäligen, aber sicheren Eintrocknung entgegen gehen. Nach Europa erst kürzlich zurückgekehrte Kolonisten hätten ihn versichert, dass sie im Innern Süd-Australiens, Hunderte ven Meilen ven der Küste und vem Meere durch hehe Bergketten gänzlich abgeschnitten, unabsehbar grosse Strecken Landes gefunden ehne eine Spur ven Vegetatien, die auch durch die schöpferische Kraft des herrlichsten Klima's sich

[1]) Diess dürfte sich jedoch nur auf die Punkte beziehen, wo man Anzeichen einer Hebung gefunden hat. Das Seichterwerden von Buchten und Baien an einzelnen Stellen wird übrigens, wie bekannt, sehr häufig durch rein lokale Ursachen und Vorgänge bedingt. A. P.

Digitized by Google

in diesem Augenblicke kaum entwickeln könne, denn der Boden bestehe aus trockenem Seesand, vermischt mit Grand und Gerölle, und den Schalen der im südlichen Ocean noch lebenden Muscheln, Krebse und anderer Schalthiere, die theilweise so vollkommen erhalten seien, als wenn das Meer erst gestern abgelaufen wäre.

Neu-Seeland, ein günstiges Auswanderungs-Gebiet. — Die Berichte über die rasch aufblühenden Kolonien Neu-Seelands sprechen sich fast einstimmig dahin aus, dass diese Inseln die günstigsten Bedingungen für Europäische Auswanderer vereinigen und in nicht ferner Zeit eine der wichtigsten Europäischen Besitzungen auf der südlichen Halbkugel sein werden. In diesem Sinne schreibt uns auch ein Deutscher, Herr Julius Hanf in Auckland auf Neu-Seeland, unter dem 28. Mai d. J.: .... „Es sind leider, ich sage leider, nur wenige Deutsche Kolonisten hier, aber diese wenigen erfreuen sich des besten Fortganges ihrer Unternehmungen und man kann dasselbe, wie ich von zuverlässiger Seite höre, von unseren Landsleuten in Canterbury und Nelson sagen. Wohl giebt es kein Land, wo das Klima und das Leben dem Deutschen Charakter und Gemüthe so zusagt, als in Neu-Seeland, und ich würde mich glücklich schätzen, wenn durch meine Mittheilungen die Auswanderungslustigen, anstatt nach dem unsicheren Australien oder Amerika zu gehen, hierher gezogen würden. Hier ist für den Mann, welcher arbeiten will, wirklich das Gelobte Land und es wird Neu-Seeland einstens seiner natürlichen Vorzüge und seiner herrlichen Lage wegen eine grosse Rolle in der Weltgeschichte spielen.

„Wenn man bedenkt, dass die Urbevölkerung noch immer so stark als die eingewanderte ist, dass der Maori-Stamm, was Körperbildung und Intelligenz anbelangt, zu den ersten des Stillen Oceans gezählt werden kann, so dürfte es nicht auffallen, dass sich hier die merkwürdigsten Kontraste vereinigt finden. Noch vor zwanzig Jahren war Kannibalismus im Innern des Landes an der Tagesordnung und es wurden viele Fehden, nur um Menschenfleisch zu erobern, zwischen den einzelnen Stämmen begonnen und mit Erbitterung durchgeführt. Diess hat inzwischen aufgehört. Die Söhne der Wilden sind gute Christen geworden, sie haben sich dem Ackerbau und der Viehzucht gewidmet und bringen gleich den Kolonisten ihre Produkte zu Markte. Sie betheiligen sich an Wettrennen und Regatten, wobei es nichts Seltenes ist, dass die schwarzäugige Maori-Schöne, welche gewöhnlich in den Pa, eine Decke oder ein Stück Kattun, eingewickelt zu sehen ist, zu Pferde erscheint und dabei das lange Englische Reitkleid und den Amazonenhut mit wallender Feder und Schleier trägt.

„Was das Klima und die Naturschönheiten anbelangt, so giebt es wohl wenige Länder der Erde, welche sich in dieser Beziehung mit Neu-Seeland messen können, und da ich im nächsten Dezember als Sommers-Anfang eine längere Reise durch das ganze Land machen und dabei auch die interessanten Goldfelder in der Provinz Nelson besuchen werde, so dürfte es nicht an Gelegenheit fehlen, interessante Mittheilungen zu machen."

V. Tschudi's Erforschungsreisen in den Andes von Süd-Amerika. — Über die Hauptergebnisse der jüngsten Forschungen des trefflichen Reisenden Herrn v. Tschudi in Brasilien haben wir im neunten Hefte (S. 383) berichtet. Seitdem hat derselbe von Buenos Ayres aus den Süd-Amerikanischen Kontinent in nordwestlicher Richtung zu unserer grossen Freude auf einer Route durchschnitten, welche ihn durch jene grossartige und ausgedehnte Andes-Region zwischen Catamarca und Atacama führte, die noch so wenig bekannt ist und in deren westlichem Theile Dr. R. A. Philippi bisher die wichtigsten Aufnahmen und Entdeckungen gemacht hat [1]). Herr v. Tschudi schreibt uns, an der Küste des Grossen Oceans angelangt, Folgendes von Cobija, de dato 17. Aug. 1858 (erhalten 6. Okt.): .... „Ich habe eben eine lange und sehr beschwerliche Reise zurückgelegt, nämlich von Buenos Ayres über Rosario, Cordova, Catamarca, Santa Maria, San Carlos, los Molinos, die Cordilleras nach Atacama und über Calama hierher nach Cobija. Der letzte Theil meiner Reise kann als Kompliment zu Philippi's Erforschung der Wüste von Atacama dienen. Sie werden kaum glauben, wie grundfalsch alle, auch die besten Karten die topographischen Verhältnisse der Provinz Catamarca darstellen. Ich habe mich bemüht, die möglichst genaue Kenntniss jener Gegenden zu erlangen, und hoffe, dass Sie mit Hülfe meiner Data ein Kärtchen zeichnen werden, das der Wahrheit so nahe als nur möglich stehen wird. Es thut in der That Noth, denn die Mondkarten sind genauer als die der Provinz Catamarca. Ich erlaube mir, Sie vor der Hand nur auf einen meiner Reisebriefe in der „Allgem. Zeitung" aufmerksam zu machen, der vielleicht Ende Oktober oder Anfang November gedruckt werden dürfte und in dem ich einige der eklatantesten Irrthümer und Fehler angedeutet habe. Ich habe auch den ganz genauen Weg von Atacama über Antofogasta nach Copiapo verzeichnet, so dass auch nach dieser Seite hin Philippi's Karte genau ergänzt werden kann. Die Reise von Molinos nach Cobija ist ungemein beschwerlich. Ich habe in Peru 27 Mal die Cordilleras überschritten, es war aber ein Kinderspiel gegen die Cordilleras von Atacama. Ich litt namenlos von Kälte, Sturm und dem qualvellsten Durst. Sieben Nächte musste ich bei — 8 bis 10° R. unter freiem Himmel kampiren, einmal sogar mitten in der Cordillera ohne Feuer, da nicht das geringste Brennmaterial zu finden war, nicht einmal so viel, um Schnee, neben dem wir lagerten, zu schmelzen und den brennenden Durst zu löschen. Obgleich ich ausgezeichnete Thiere hatte, zwei überzählige zum Wechseln mitnahm, täglich 12 bis 14 Stunden, den 3. August sogar 19 Stunden lang keinen Fuss aus dem Bügel setzte, so brauchte ich doch acht volle Tage von Molinos nach Atacama. Es sind 127 wohlgemessene Leguas. In den ersten Monaten des künftigen Jahres hoffe ich in Europa zurück zu sein. Ich werde noch einen Theil von Chile, Bolivia und Peru besuchen und dann wieder an den Atlantischen Ocean zurückkehren" [2]).

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, SS. 52—71 und Tafeln 3, 4 und 5.

[2]) Der Augsb. Allgemeinen Zeitung vom 13. Oktober (Beilage) entnehmen wir noch Folgendes über diese Reise· Aus dem St. Galler Tageblatt ersehen wir, dass unser geehrter Mitarbeiter, v. Tschudi, nach

Digitized by Google

Die Österreichische Novara-Expedition, von Ceylon bis Schanghai, 8. Januar bis 9. August 1858. — In unseren früheren Berichten über die Österreichische Expedition auf der „Novara" verfolgten wir dieselbe bis zu den Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam, bei denen sie sich, wie erwähnt, vom 19. November bis 7. Dezbr. 1857 aufhielt [1]). Von dort ging die Fregatte nach Point de Galle auf Ceylon und nach kurzem Aufenthalt weiter nach Madras, wo sie Ende Januar 1858 ankam. Die Herren Dr. Hochstetter und Frauenfeld hatten sich jedoch in Point de Galle auf kurze Zeit von der Expedition getrennt, um den Adam's-Pik zu besteigen, und fuhren dann auf dem vortrefflichen Postdampfer „Nubia" in 47 Stunden nach Madras, während die „Novara" hierzu trotz einer für die Nordost-Monsunperiode sehr glücklichen Fahrt 14 Tage brauchte. Am 10. Februar wurde die Reise nach den Nikobaren fortgesetzt und am 23. Februar in der nordwestlichen Bucht von Car Nikobar, der nördlichsten Insel des Archipels, geankert. Hier hielten sich die Mitglieder der Expedition etwa eine Woche auf, untersuchten darauf die unbewohnte, dicht bewaldete Insel Tillangschong, nahmen den schönen, vielbuchtigen Hafen von Nangkaury auf, besuchten die kleinen Waldinseln Treis und Track bei Klein-Nikobar, nachdem sie zuvor zwischen Kamorta und Katschal hindurch und bei Teressa und Bompoka vorbeigesegelt waren, brachten einen Tag auf der Insel Milu, nördlich von Klein-Nikobar, einen zweiten auf Kondul im Georg's-Kanal zu und landeten an mehreren Punkten von Gross-Nikobar. Obgleich die Untersuchungen in dem noch so wenig bekannten Archipel der Nikobaren nur 32 Tage währten und sich fast ausschliesslich auf den Saum der Küsten beschränkten, so wurde doch eine reiche naturwissenschaftliche, ethnographische und linguistische Ausbeute gewonnen und in nautischer Beziehung manche Ergänzung zu den Arbeiten der Dänischen Korvette „Galathea" geliefert, welche unter Steen Billo den Archipel im J. 1846 mit dem Plan einer Besitzergreifung und Kolonisirung besuchte. Für die Position der Inseln ergab sich in den Längen eine Differenz mit den Beobachtungen der „Galathea", die für die nördlichen Inseln weniger, aber gegen Süden zunehmend für Gross-Nikobar einen halben Grad beträgt; dagegen stimmten die Resultate, aus den Angaben von sieben Chronometern erhalten, mit den Mittelzahlen der in Horsburgh's berühmtem Werk angeführten zuverlässigsten Englischen Beobachtungen aufs Vollkommenste. Die „Novara" bereitet desshalb nach ihren Aufnahmen und Beobachtungen eine neue Redaktion der Dänischen Karte der Nikobaren vor, der vollständigsten, die man bis jetzt besass. Von den früheren Dänischen Ansiedelungen waren kaum mehr Spuren zu entdecken, die Häuser waren zerfallen, die Brandung spielte mit den Ziegeln, über Gärten und Wege war hohes Gras und dichter Wald gewachsen. Die Eingebornen zeigten sich äusserst scheu und misstrauisch, Weiber und Kinder kamen nie zum Vorschein, ganze Dörfer wurden bei dem Herannahen der Fregatte verlassen. Hatten die Reisenden Zeit, sich länger an einem Orte aufzuhalten, so dass die Eingebornen ihre friedlichen Beschäftigungen beobachten konnten, so erschienen gewöhnlich einige der muthigsten und brachten Schweine, Hühner, Eier, Bananen, Ananas, Kokosnüsse zum Geschenk. „Das werthvollste Gegengeschenk", schreibt Dr. Hochstetter, „das man einem Nikobarenser für seine Gaben machen kann, ist ein schwarzer Cylinderhut; ja die europamüden Exemplare dieser Gattung Kopfbedeckung stehen bei ihnen förmlich im Preis, im Preis von 1500 Kokosnüssen! So kenne ich wenigstens Ein Volk, das diese hehre Erfindung unserer Kultur in vollem Maasse zu schätzen weiss; sonderbar genug, dass es Wilde sind, die das Salonstück als einziges Toilettstück auf nacktem Körper tragen." Gegen die Einflüsse des verrufenen Klima's der Nikobaren suchten sich die Mitglieder der Expedition dadurch zu schützen, dass sie die Nächte ohne Ausnahme am Bord des Schiffes zubrachten. Es stellten sich zwar eine Anzahl Fieberanfälle ein, aber sie waren schwach und verschwanden schnell wieder [1]). Am 26. März verliess die „Novara" Gross-Nikobar und segelte direkt nach Singapore. Hier blieb sie nur sieben Tage (15. bis 21. April),

ausserordentlichen Mühen und Gefahren glücklich in Cobija an der Amerikanischen Westküste angekommen ist. Wir haben seit dem letzten Brief aus Montevideo noch keine Nachricht erhalten. (Seitdem sind v. Tschudi's Briefe über seine Reise „vom Atlantischen an den Stillen Ocean" in den Beilagen zu Nr. 308, 313 und 314 der Allg. Ztg. veröffentlicht worden und wir werden darauf in Kurzem zurückkommen. A. P.) Am 8. Juni soll der berühmte Reisende seine Wanderung durch die Plata-Staaten angetreten haben. Es scheinen sich dabei seine Besorgnisse über das Passiren der Cordilleren im Winter leider nur zu sehr erfüllt zu haben. Es heisst in dem Schweizer Blatt: „Nach einem beschwerlichen und mühevollen Ritt durch die unermesslichen Pampas über Rosario und Cordova nach Catamarca fand v. Tschudi alle Cordillerenpässe nach Chile bis tief hinunter verschneit und musste mit einem Umweg von ein paar hundert Stunden einen Übergang nach Bolivia nördlich suchen. In Molinos, 13t Leguas von Catamarca, bereitete er sich zum Übergang vor, trat denselben am 29. Juni an und langte nach namenlosen Beschwerden und Leiden am 5. August in Atacama an. Sieben Nächte lang kampirte er bei acht bis zehn Grad Kälte unter freiem Himmel, mehrmals ohne Feuer, da von Brennmaterial keine Spur zu finden, ohne nur das Eis oder den Schnee, auf dem er mit den beiden ihn begleitenden Indianern lagerte, schmelzen zu können, um den qualvollen brennenden Durst, der ihre Leiden fast zum Wahnsinn steigerte, zu stillen. Ein furchtbarer Sturm schnitt beinahe die Respiration ab auf einer Höhe, wo wegen des verminderten Luftdruckes das Athmen ohnehin sehr beschwerlich ist. Dabei mussten täglich 12 bis 14 Stunden auf den Thieren zugebracht werden. Am 3. August liess unser Reisender, da es vor Kälte nicht mehr auszuhalten war, Nachts 1t Uhr aufsatteln, ritt gegen Mitternacht ab und setzte bis den künftigen Tag Nachts 7 Uhr, also 19 Stunden lang, keinen Fuss aus dem Bügel. Die Kälte war dabei so grimmig, dass er und seine Begleiter glaubten, das Fleisch falle ihnen fetzenweise vom Körper. Diesem Tag folgte wieder eine schlaflose Nacht unter freiem Himmel, neben einem Stein, vom Wind gepeitscht, ohne Feuer und Wasser. Fast bis zum Tod erschöpft machte man in Atacama einige Rasttage und setzte dann die Reise durch die Wüste fort; es waren noch fünf beschwerliche Tage: die Nächte eisig kalt, die Tage durch die sengende Tropensonne erstickend heiss, dabei ringsum nur Sand und Kies und Gerippe von Tausenden von gefallenen Lastthieren. Mit unendlicher Freude begrüsste unser Reisender endlich den Stillen Ocean. Von Buenos Ayres nach Bolivia hatte er 488 Deutsche Meilen zurückgelegt. Um diese Reise zu machen, brauchte er 66½ Tage, die unumgänglich nothwendigen Rasttage, um sich frische Thiere zu verschaffen, eingerechnet; diese abgezogen, legte er täglich 21½ Wegstunden zurück. Am 19. August wird Dr. v. Tschudi mit dem Dampfer nach Valparaiso abgereist sein, um nach kurzem Aufenthalt in Chile nach Bolivia zurückzukehren und von da die Reise nach Peru fortzusetzen."

[1]) S. Geogr. Mittheil. 1858, Heft III, S. 121, Heft IV, S. 170.

[1]) S. über den Aufenthalt der „Novara" bei den Nikobaren die interessanten Briefe Dr. Hochstetter's im Abendblatt der Wiener Zeitung, Nr. 121—130.

Digitized by Google

da die Cholera am Lande und auf mehreren Schiffen im Hafen ausgebrochen war, und verfolgte ihren Weg nach Batavia. In der Gaspar-Strasse feierte sie am 30. April den Jahrestag ihrer Abreise von Triest; ein Seeweg von 20,773 Nautischen Meilen lag hinter ihr, den sie in 238 Tagen zurückgelegt hatte, während 127 Tage für den Aufenthalt am Lande an neun verschiedenen Stationen geblieben waren.

Das zweite Jahr der Expedition begann in sehr erfreulicher Weise mit dem Aufenthalt zu Batavia (5. bis 29. Mai). Was in dem Bereich der Möglichkeit einer reichen, mächtigen Regierung liegt, wie es die Holländische Regierung auf Java ist, war aufgeboten worden, um den Mitgliedern der Expedition die kurze Zeit ihres Aufenthaltes so angenehm als möglich zu machen. Glänzende Diners, Bälle, grossartige Jagdpartien und Festlichkeiten aller Art entschädigten reichlich für die vorhergegangene einförmige Seefahrt, aber es fehlte auch nicht an wissenschaftlichen Genüssen. Von allen Seiten strömten Schätze an ethnographischen, anthropologischen und naturhistorischen Sammlungen herbei und einige Ausflüge nach dem Gipfel des 9326 Par. Fuss hohen Gunong Pangerango, der zuerst im Jahre 1839 von Junghuhn bestiegen wurde, und nach dem benachbarten thätigen Krater des 9230 Fuss hohen Gedeh, nach Lembang, dem Wohnorte Junghuhn's, und dem sich darüber erhebenden Vulkan Tankuban Praauw mit seinen beiden Kratern gaben Gelegenheit, selbst einen Einblick in die reiche Natur Java's zu gewinnen. Von Batavia erreichte die „Novara" in 17 Tagen (am 15. Juni) Manila. Nachdem man die östlich von der Stadt gelegene, mit ihr durch den Pasig-Fluss verbundene Laguna de Bay, ein grosses, kreisrundes, von einem kraterähnlichen Wall von Lavablöcken eingefasstes und von der üppigsten tropischen Flora und Fauna umgebenes Süsswasserbecken, besucht und sich mit einem bedeutenden Vorrath von Manila-Cigarren versehen hatte, wurde die Reise am 26. Juni nach Hongkong fortgesetzt. Wegen der grossen Hitze, welche in den Sommermonaten zu Hongkong herrscht, und der ungünstigen politischen Verhältnisse konnte der dortige Aufenthalt (5. bis 18. Juli) nicht so nutzbringend sein, als man gehofft hatte, doch wurden von den Naturforschern mehrere Exkursionen in das Innere der gebirgigen Insel bis nach Little-Hongkong an der Südküste und nach Macao ausgeführt, während der Commodore von Wüllerstorf-Urbair mit einigen Offizieren Canton besuchte. Auf Hongkong wie in Schanghai, wo die „Novara" bis zum 8. oder 9. August verweilte, wurden auch die Sammlungen durch das bereitwillige Entgegenkommen der Regierung und Privaten ansehnlich vermehrt, namentlich erhielt man werthvolle Chinesische Werke, Karten, interessante Plakate der Rebellen, Vokabularien der Chinesischen und Koreanischen Dialekte, naturhistorische und ethnographische Gegenstände aller Art. Von Schanghai aus sollte die Reise über die Marianen, Karolinen und Salomon's-Inseln nach Sydney fortgesetzt werden, wohin man frühestens in drei Monaten zu kommen hoffte. Wie uns Dr. Scherzer aus Schanghai unter dem 31. Juli schreibt, kann man schon in nächster Zeit der Publikation eines Theiles der von den Mitgliedern der Expedition ausgeführten Arbeiten entgegensehen, „namentlich wird diess mit den geodätischen, meteorologischen, astronomischen, magnetischen und naturwissenschaftlichen Arbeiten auf der Insel St. Paul und auf den Nikobaren, so wie mit einer umfassenden Arbeit Commodore Wüllerstorf's über Cyklonen oder Drehwinde der Fall sein [1]. In allen Zweigen der Wissenschaft sind grossartige Materialien gesammelt worden."

Neueste Geographische Literatur.

EUROPA.

Bücher.

1. *W. Fix: Übersichten zur äusseren Geschichte des Preussischen Staats. Ein Hülfsbuch für Lehrer und Freunde der vaterländischen Geschichte, zugleich Erläuterungsschrift zu der „Wandkarte zur Geschichte des Preuss.-Staats". Berlin,* 1858. *Mit Karte.*

2. *Leop. Kastner: Der Dampfer. Vollständiges Lexikon der Eisenbahn- und Dampfschifffahrten in Europa. Wien,* 1858. *Mit einer Eisenbahnkarte.*

3. *Leop. Kastner: Führer für Reisende auf Eisenbahnen und Dampfschiffen in Österreich, nebst den Verbindungen mit dem Ausland u. s. w. Wien,* 1858.

4. *E. Hassenkamp: Geognostische Beschreibung der Braunkohlenformation in der Rhön. Würzburg. (Ohne Jahrzahl.) Mit einer Steindrucktafel.*

5. *E. F. Glocker: Geognostische Beschreibung der Preuss. Ober-Lausitz; theilweise mit Berücksichtigung des Sächsischen Antheils u. s. w. Mit 50 Figuren in Holzschnitt, einer lithographirten Tafel, einer geognostischen Karte und einer Karte der land- und forstwirthschaftlichen Bodenklassen. Görlitz,* 1857.

6. *Das Vaterlandsbuch. Illustrirte Haus- und Schulbibliothek zur Erweiterung der Heimathskunde und Erweckung vaterländischen Sinnes. Herausgegeben unter Mitwirkung von Direktor Dr. E. Vogel in Leipzig, Schulrath J. Wenzig in Prag und Oberlehrer F. Körner in Halle. Leipzig,* 1856—1858. 1) *Vaterländische Bilder aus Österreich, Bd.* 1—3; 2) *Geographische Bilder aus Preussen, Bd.* 5—6.

7. *J. A. N. Perier: Fragments ethnologiques. Études sur les vestiges des peuples Gaëlique et Cymrique dans quelques contrées de l'Europe occidentale etc. Paris,* 1857.

8. *F. Chr. Schübeler: Über die geographische Verbreitung der Obstbäume u. beerentragenden Gesträuche in Norwegen. Hamburg,* 1857.

9. *Katalog von Karten, Plänen, Atlanten, Medaillen, Kupferstichen, Büchern und geodätischen Instrumenten, die im Kriegstopographischen Dépôt des Generalstabs Sr. Kaiserl. Majestät bearbeitet und gravirt und im Magazin dieses Dépôts verkäuflich sind. St. Petersburg,* 1858. *Mit* 27 *Übersichtskärtchen. (In Russischer Sprache.)*

10. *Catalogue des Chartes et Plans gravés au dépôt militaire de l'État-Major Impérial et qui se vendent au magazin de dépôt a St.-Pétersbourg,* 1858.

11. *Catalogus van uagenoeg alle werken en kleine stukken over Neerlands Waterstaat etc. Amsterdam,* 1855.

Aufsätze.

12. *Die Waaren-Ein- und Ausfuhr im Königreich Dänemark, den Herzogthümern Schleswig-Holstein und den mit diesen in Zollverband stehenden Fürstl. Lübeckischen und Hanseatischen Enklaven im Jahr* 1856. (*Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 10, 1858.)

13. *Prof. Dr. Kriegk: Über die Thessalische Ebene.* (*Programm des Gymnasiums zu Frankfurt a. M., Ostern* 1858.)

14. *Delitsch: Zur Geschichte der Sächsischen Landkarten.* (*Programm der Realschule zu Leipzig, Ostern* 1858.)

15. *Dr. A. Ficker: Statistische Übersicht der Österreichischen Gymnasien und Realschulen am Schlusse des Schuljahres* 1856. (*Zeitschrift für die Österreichischen Gymnasien* 1857, *Heft XII,*

[1] Es ist uns bereits ein „Beitrag zur Theorie der Luftströmungen und der Vertheilung der Winde auf der Oberfläche der Erde, von Commodore B. v. Wüllerstorf-Urbair" als Separat-Abdruck aus den Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, 2. Jahrgang, Heft 11, zugekommen, in welchem speziell die Theorie der Cyklonen behandelt und die Karte eines von der „Novara" bei St. Paul am 28. bis 30. Nov. 1857 beobachteten Drehwindes veröffentlicht wird. A. P.

Digitized by Google

16. *Guiscardi: Briefliche Mittheilungen über den Zustand des Vesuv-Kegels (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. IX, Heft 3) und über die Thätigkeit des Vulkans im Winter von* 1857—1858. (*Ebenda Heft* 4.)

17. *H. Abich: Über Lichterscheinungen auf dem Krater-Plateau des Vesuvs im Juli* 1857. (*Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. IX, H.* 3.)

18. *H. Abich: Besuch des Kraterbodens von Stromboli am* 25. *Juli* 1836. *Mit Karte. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. IX, H. 3.)*

19. *Th. Liebe: Das Zechsteinriff von Köstritz. Mit Karte. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. IX, H.* 3.)

20. *V. Bennigsen-Foerder: Beitrag zur Niveaubestimmung der drei nordischen Diluvial-Meere. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. IX, H.* 3.)

21. *Bornemann: Bericht über eine Reise in Italien. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. IX, Heft* 3.)

22. *V. dem Borne: Zur Geognosie der Provinz Pommern. (Zeitschrift der Deutschen Geolog. Gesellschaft, Bd. IX, Heft* 3.)

23. *Dr. Ferd. Römer: Die Jurassische Weser-Kette. Eine geognostische Monographie. Mit einer Karte und einer Tafel, enthaltend Schichtenprofil am Jakobsberge bei Hausberge unweit Minden. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. IX, Heft* 4.)

24. *Mission de M. G. Lejean dans les Provinces Danubiennes. (Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris. Januar und Februar.)*

25. *Otto Struve: Resultate der im Sommer* 1854 *zwischen den Sternwarten Pulkowa und Dorpat ausgeführten Chronometer-Expedition. (Bullet. physico-mathém. de l'Acad. de St.-Pétersbourg, T. XVI, Nr.* 2 *und* 3.)

26. *G. v. Helmersen: Über die Bohrarbeiten auf Steinkohle bei Moskau und Sserpuchow. (Bullet. physico-mathém. de l'Acad. de St.-Pétersbourg, T. XVI, Nr.* 2 *und* 3.)

27. *H. Abich: Über die Erscheinung brennenden Gases im Krater des Vesuvs im Juli* 1857 *und die periodischen Veränderungen, welche derselbe erleidet. (Bullet. physico-mathém. de l'Acad. de St.-Pétersbourg, T. XVI, Nr.* 16 *und* 17.)

28. *C. Vessélovsky: Compte rendu général sur le vingt-cinquième concours des Prix Demidoff. (Bullet. physico-mathém. de l'Acad. de St.-Pétersbourg, T. XVI, Supplement I.)*

Karten.

29. *Finanz- und Handelskarte des Österreichischen Kaiserstaats und des zollvereinten Fürstenthums Liechtenstein. Mit Genehmigung der K. K. Ministerien der Finanzen und des Handels nach den neuesten amtlichen Quellen entworfen und gezeichnet von J. Gabriely, Rechnungsrath, und A. Dolezal, Revident in der Dienstleistung bei der K. K. Direktion der administrativen Statistik im K. K. Handelsministerium. In* 4 *Blättern. Wien,* 1857. *Artaria & Comp. Mst.* 1 : 1.250.000.

30. *K. Kummerer: Ritter v. Kummersberg: Administrativkarte der Königreiche Galizien u. Lodomerien u. s. w. im Mst. von* 1 : 115.200. *Bl.* 43 : *Umgebungen von Koziowa, Wotoniauka und Dolina; nebst Blatt mit Plan von Krakau. Maassstab:* 1 : 10.800.

31. *W. Fix: Wandkarte zur Geschichte des Preussischen Staates, insbesondere seit* 1415. 6 *Sektionen und drei Nebenkarten. Mst.* 1 : 473.000. *Berlin, Simon Schropp.* 1858. (*Zu Nr.* 1.)

32. *W. Fix: Übersichtskarte des Preussischen Staats. Maassstab:* 1 : 2.400.000. *Mit zwei Nebenkarten.* (*Zu Nr.* 1.)

33. *Berlin und Charlottenburg mit nächster Umgebung. Aufgen. und herausgegeben im Maassstab von* 1 : 12.500 *der natürlichen Länge von der topographischen Abtheilung des Königl. Preussischen Grossen Generalstabs* 1847.

34. *Schulatlas des Preuss. Staats.* 9 *Blätter. Mst.* 1 : 1.850.000. *Gotha, Justus Perthes.* 1858. *Auch unter dem Titel: Kleiner Atlas des Preussischen Staats.*

35. *R. v. Carnall: Geognostische Karte von Ober-Schlesien. Mst.:* 1 : 200.000. 2. *Auflage. Berlin, Simon Schropp.* 1857.

36. *G. Theobald u. R. Ludwig: Sektion Offenbach-Hanau-Frankfurt der geologischen Spezialkarte des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Landesgebiete im Maassstab von* 1 : 50.000. *Darmstadt,* 1858.

37. *E. F. Glocker: Geognostische Karte der Königl. Preussischen Ober-Lausitz. Mst.:* 1 : 200.000. (*Zu Nr.* 5.)

38. *Karte von den land- und forstwirthschaftlichen Bodenklassen der Königl. Preuss. Ober-Lausitz. Mst.* 1 : 200.000. (*Zu Nr.* 5.)

39. *Dr. Ferd. Römer: Geognostische Übersichtskarte der Jurassischen Weserkette und des angrenzenden Gebiets. Mst.* 1 : 80.000. (*Zu Nr.* 23.)

40. *Leop. Kastner u. Ant. Hacker: Vollständigste und neueste Eisenbahn- u. Telegraphenkarte von Europa. Wien,* 1857. (*Zu Nr.* 2.)

41. *Leop. Kastner: Eisenbahnkarte von Europa.* (*Zu Nr.* 2.)

42. *H. Abich: Physikalische Karte der Inseln Vulcano u. Stromboli. Mst.* 1 : 84.000. (*Zu Nr.* 18.)

43. *Th. Liebe: Geognostische Karte des Eleonorenthals bei Köstritz.* (*Zu Nr.* 19.)

[1, 31, 32. Die Wandkarte zur Geschichte des Preussischen Staats von W. Fix, Seminarlehrer in Soest, ist mit viel Fleiss bearbeitet, deutlich und sauber lithographirt, aber, wie der Verf. selbst gefühlt hat, enthält sie zu viel und büsst dadurch die Übersichtlichkeit und Anschaulichkeit ein, welche doch gerade die Haupterfordernisse einer Wandkarte sind. Nicht weniger als 18 Farben wurden angewendet, um die Ländererwerbungen der verschiedenen Regenten aus dem Hause Hohenzollern darzustellen. Schon diess giebt ein buntes und keineswegs schönes Durcheinander, aus dem man sich schwer herausfinden kann. Dazu kommen noch eine grosse Anzahl ebenfalls farbiger Signaturen, welche Gefechte, Belagerungen, denkwürdige Übergänge, Friedensschlüsse u. s. w. andeuten, sehr viele verschiedene Schriftarten, durchstrichene und unterstrichene Namen, so dass das Verständniss dieser Wandkarte ein längeres Studium erfordert. Dennoch konnte Vieles, wie z. B. die grossen territorialen Veränderungen zu Napoleon's Zeiten, nicht angegeben, sondern musste auf Nebenkarten verwiesen werden. Diess ist wiederum ein Beweis, dass es bei einer historischen Karte fast schlimmer ist, zu viel als zu wenig zu geben, und dass es nicht möglich ist, die Gebietsveränderungen eines Staates wie Preussen durch mehr als vier Jahrhunderte auf Ein Blatt zusammen zu drängen. Der begleitende Text ist ein ziemlich umfangreicher Quartband, in welchem das reiche Material der Preussischen Geschichte in übersichtlicher, grössten Theils tabellarischer Form behandelt wird. Zur Erläuterung der Karte dient namentlich der zweite Abschnitt: Die chronologische Übersicht der Erwerbungen und der äusseren Entwickelung des Brandenburg-Preussischen Staates unter den Regenten aus dem Hause Hohenzollern. Um den selbstständigen Gebrauch des Buchs zu erleichtern, ist ihm eine nach der Wandkarte vereinfachte Übersichtskarte beigegeben worden, die als Handkarte bei weitem nicht so durch Überfülle des Stoffes leidet wie die zu Schulezwecken bestimmte Wandkarte. —

2, 3, 40, 41. Die von Leop. Kastner verfassten Broschüren gehören zu der grossen Zahl der tabellarischen Hülfsbücher zur Orientirung auf Dampfschiff- und Eisenbahn-Fahrten; der Verf. verspricht dieselben durch mehrere im Laufe eines Jahres erscheinende Ausgaben stets auf dem Laufenden zu erhalten. Die von eben demselben und A. Hacker herausgegebene Eisenbahn- und Telegraphenkarte kann jedoch eben so wenig als die dem „Dampfer" angehängte ähnliche Karte auf Vollständigkeit und Genauigkeit Anspruch machen. —

4. In dem Schriftchen von Hassenkamp, einem besonderen Abdruck aus dem VIII. Band der Würzburger Physikalisch-medizinischen Gesellschaft, werden die Lagerungsverhältnisse im Allgemeinen und die Verbreitung der Braunkohlen über das ganze Rhön-Gebirge dargestellt, so wie der Versuch gemacht, die speziellen Lagerungsverhältnisse der einzelnen Ablagerungen näher darzulegen. Der Verf. theilt ferner ein Verzeichniss der vorkommenden Petrefakten mit, so weit seine Sammlungen einer genauen Bestimmung unterworfen worden waren. Die Kohlenlager der Rhön verdienen durch ihre geographische Lage ein besonderes Interesse, da sie das Verbindungsglied zwischen den tertiären Ablagerungen Süd-Deutschlands mit den norddeutschen Tertiärgebilden herstellen. Die angehängte Steindrucktafel enthält drei geologische Profile. —

5, 37, 38. In einem über 400 Seiten gross Oktav enthaltenden Bande hat Herr Prof. Glocker in Breslau die Resultate niedergelegt, welche derselbe bei der im Auftrag der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz im Sommer 1856 unternommenen geognostischen Durchforschung und Aufnahme der Preussischen Ober-Lausitz und einiger Distrikte des Sächsischen Antheils gewonnen hat. Für diejenigen Landestheile, für welche die Zeit dieser ersten Bereisung nicht erlaubte, die Untersuchung auf alle einzelnen Lokalitäten auszudehnen, wird der Verf. zur weitern Vervollständigung seiner Arbeiten Supplemente liefern. Die technische und ökonomische Benutzung der vorkommenden Gesteine und Mineralien ist überall, wo sich Gelegenheit dafür bot, in Betracht gezogen worden. Funfzig erläuternde Holzschnitte sind in den Text eingedruckt und ausser einem geognostischen Profil, welches einen vertikalen Durchschnitt des Hauptstollenquerschlags am Weinberge bei Muskau

Digitized by Google

(Braunkohlen, Alaunerde) darstellt, zwei Karten, beide im Maassstab von 1:200.000, beigegeben; die eine derselben, die geognostische Karte, ist vom Verf. selbst entworfen, die andere, eine land- und forstwirthschaftliche Karte, welche die verschiedenen Bodenklassen darstellt, wurde von der ökonomischen Sektion der Naturforschenden Gesellschaft in Görlitz angefertigt und mit Erläuterungen versehen. Die zu Grunde liegende Terrain- und Situations-Zeichnung ist für beide Karten dieselbe und die Ausführung lobenswerth, so dass beide ein klares und verständliches Bild dessen geben, was sie darstellen wollen. Für die geognostische Karte sind, ausser Weiss, zwanzig Farben oder farbige Bezeichnungen benutzt; das zweite Blatt unterscheidet fünf Bodenklassen. —

6. Die Herausgeber des Vaterlandsbuchs bezwecken die Abfassung einer populären, zunächst für die Jugend bestimmten Beschreibung derjenigen Länder und Völker, welche das grosse Europäische Mittelreich bilden, also: Deutscher Bund und die ausser demselben liegenden Österreichischen und Preussischen Länder. Die Abfassung selbst ist der Art, dass im Gegensatz zu der alt hergebrachten Systematik und Sucht, möglichst viel Namen und Zahlen zu geben, ein, wenn auch geordnetes, doch zwangloses, lebendiges und anschauliches Bild jener Länder entworfen werden und, mit der Natur und der Geschichte derselben als Hintergrund, auch die darin wohnenden Völkerstämme nach den charakteristischen Eigenthümlichkeiten ihres socialen Lebens und ihrer industriellen und künstlerischen Thätigkeit gezeichnet werden sollen. Das Buch will also ein unterhaltendes und belehrendes Lesebuch, kein systematisches Handbuch sein, kann aber desshalb auch keinen Anspruch auf die Vollständigkeit eines solchen machen, da Gattungsbilder an die Stelle der lokalen Einzelbeschreibungen treten mussten und nicht jeder Ort, Berg, Fluss u. s. w. genannt und beschrieben werden konnte. Der eigentliche Zweck des Buches ist der, ein Gegengewicht gegen die Menge jener populären Schriften zu bilden, welche ihren Stoff aus fremden Welttheilen, fabelhaften Reiseabenteuern zu Wasser und zu Land, nehmen; es soll statt dessen das Vaterland in seiner Eigenthümlichkeit und besonders in seinen Vorzügen dargestellt und Heimathsliebe und Nationalgefühl geweckt werden. Hierdurch bedingt ist auch das starke Hervortreten des geschichtlichen Moments. Die bisher erschienenen Theile des umfangreichen Werks sind die „Geographischen Bilder aus Österreich", Bd. 1—3 (Bd. 4, Bilder aus Böhmen, Mähren, Schlesien u. s. w., fehlt noch), und die „Geographischen Bilder aus Preussen", von denen uns der erste und zweite Theil (Bd. 5 und 6 des Ganzen), die östlichen Provinzen des Königreichs enthaltend, vorliegen. Das Buch ist mit zahlreichen guten und lehrreichen Holzschnitten ausgestattet und wird sicher die weite Verbreitung finden, die es seiner Tendenz und seiner Abfassung nach verdient, wenn auch bei dem Reichthum des zu bewältigenden Stoffes der und jener Manches darin vermissen sollte. —

7. Ein als selbstständige Schrift herausgegebener Abdruck der von dem Verf. bereits im vergangenen Jahre im Bulletin der Geographischen Gesellschaft in Paris veröffentlichten und von uns zur Zeit erwähnten (vgl. „Geogr. Mitth.", Jahrg. 1857, S. 324) ethnologischen Untersuchungen über die Reste der Celten und Cymbrer im westlichen Europa. —

8. Die kleine Broschüre des Herrn Schübeler, Konservator am Botanischen Garten in Christiania, ist ein besonderer Abdruck aus der Hamburger Garten- und Blumenzeitung und verdient als originale und verdienstliche Erörterung eines höchst interessanten physikalisch-geographischen Gegenstandes trotz ihres geringen Umfangs (40 SS.) alle Beachtung; Obstbäume und beerentragende Gesträuche erreichen, wie bekanntlich das Pflanzenleben überhaupt, in Norwegen ihre grösste Polhöhe. Die erste Hälfte der Schrift enthält einleitende Bemerkungen über Beschaffenheit und Gestaltung des Bodens von Norwegen, über Klimatologie u. s. w., mit zahlreichen tabellarischen Zusammenstellungen. Diese physikalische Skizze Norwegens wird um so interessanter, weil auch die angrenzenden Meerestheile, deren Verhalten gerade hier von so grossem Einfluss ist, gebührende Beachtung finden und namentlich auch genaue Angaben über den Lauf des zu dieser Küste gelangenden Arms des Golf-Stroms mitgetheilt werden. Die zweite Hälfte enthält eine Aufzählung und Charakterisirung der auf dem Titel genannten Bäume und Sträucher. —

9, 10. Über die Arbeiten des Kaiserl. Russischen Topographischen Kriegs-Dépôts, deren Veröffentlichung in neuerer Zeit beschlossen worden ist, ist ein ausführlicher Katalog ausgegeben worden, der ausserdem 27 Übersichtskärtchen mit Angabe der Sektionseintheilung enthält. Die vier ersten Abschnitte des Katalogs, die Karten und Pläne umfassend, sind auch in Französischer Sprache publicirt worden, aber ohne die erwähnten Übersichtstableaux. Die meisten und wichtigsten der aufgeführten Kartenwerke sind von uns früher zusammengestellt (vgl. „Geogr. Mitth." 1857, S. 475—476; 1858, S. 136). —

11. Wir haben schon mehrere Male in diesen Berichten Gelegenheit gehabt, auf den Reichthum der Niederlande an Karten und andern Werken aufmerksam zu machen, welche die Darstellung des einheimischen Bodens bezwecken. Wir tragen hier die Erwähnung eines umfangreichen Katalogs nach, welcher in 1072 Nummern fast alle diejenigen Bücher und Karten aufführt, welche sich mit dem Waterstaat der Niederlande, also mit den Flüssen, den Arbeiten zur Trockenlegung, den Polders (eingedeichten Küstenstrecken), Deichen, Schleusen u. s. w., befassen. Es sind unter der gegebenen Zahl 359 Karten, theils gedruckt, theils nur gezeichnet. Sämmtliche Werke sind bei Frederik Muller in Amsterdam gegen baare Zahlung zu haben. —

12. Aus der Übersicht der Ein- und Ausfuhr des Königreichs Dänemark ersehen wir, dass die erstere im Jahre 1856 2129,257,262 Pfd. an Gewicht im Werth von 68,325,291 Thaler betrug, die Ausfuhr dagegen 1045,139,855 Pfd. im Werth von 34,535,059 Thlr. Nur im Herzogthum Holstein und den Lübeckischen Enklaven überstieg der Werth der ausgeführten den der eingeführten Waaren. Seit dem Jahre 1847 hatte sich der Handel des ganzen Dänischen Länderkomplexes um 50 Procent vermehrt. —

13. Herr Prof. Dr. Kriegk in Frankfurt a. M. theilt in einer als Schulprogramm erschienenen Abhandlung seine Forschungen und Studien über die physikalische Geographie der Thessalischen Ebene mit, um hierdurch einen Beitrag zur besseren Kenntniss dieses sowohl historisch als auch durch seine eigenthümliche, von dem Charakter der übrigen Theile des alten Griechenlands abweichende Bodengestaltung geographisch interessanten Landes zu liefern. Wir müssen dem Verf. für seine fleissige Arbeit, in welcher natürlich auch die antike Geographie eine besondere Beachtung erfährt, um so dankbarer sein, als trotz der zahlreichen Reisewerke, in welchen Thessalien mehr oder weniger eingehend beschrieben worden ist, dennoch viele irrthümliche Ansichten über das Ganze oder einzelne Lokalitäten herrschen, ja sogar zum Theil durch manche eben dieser Schriften verbreitet worden sind. —

14. Herr Delitsch, Lehrer an der städtischen Realschule in Leipzig, giebt eine umfassende, mit kurzen Charakteristiken begleitete Aufzählung sämmtlicher Karten u. s. w., welche seit dem Jahre 1549 über die das frühere Kurfürstenthum und das jetzige Königreich Sachsen bildenden Landestheile bis auf die neueste Zeit erschienen sind; nicht nur die allgemeinen politischen, sondern auch die zu besonderen Zwecken dienenden Karten (Kultur-, Höhen-, geognostische u. s. w. Karten) sind mit eingeschlossen; endlich finden die verschiedenen Landesvermessungen, sowohl militärische als auch die zu Verwaltungszwecken unternommenen, Erwähnung. —

15. Wie in den vorhergehenden, so erschienen auch in diesem Jahre in unveränderter Einrichtung statistische Tabellen über die Österreichischen Gymnasien und Realschulen, welche die verschiedensten, in Bezug auf Lehrer und Schüler in Betracht kommenden Verhältnisse berücksichtigen. Dieselben umfassen 40 Quartseiten und sind mit einleitenden und ergänzenden Bemerkungen begleitet. Die Zahl der Gymnasien betrug 256 mit 50,195 Schülern, die Zahl der selbstständigen, mit keinem andern Lehrinstitut verbundenen Realschulen 46 mit 10,475 Schülern. —

16, 17, 18, 42. In einem Schreiben von Neapel, de dato 27. Sept. 1857, an Dr. Roth in Berlin berichtet Herr Guiscardi über die während der letzten Jahre durch Lava-Ströme Statt gefundenen Veränderungen des Vesuv-Kegels; dem Bericht ist ein Holzschnitt, den Vesuv-Krater am 25. Sept. 1857 darstellend, beigegeben. Verschiedene Erscheinungen während des Ausbruchs im Winter von 1857—1858 und Umgestaltungen des Vesuv-Kegels berühren die im vierten Heft enthaltenen drei Briefe desselben Gelehrten, datirt Neapel den 23. November, den 19. Dezember 1857 und den 20. Jan. 1858. — In ähnlicher Weise schildert in derselben Zeitschrift Herr Abich die Thätigkeit dieses Vulkans und namentlich eine bis dahin nicht wahrgenommene Entweichung schwach leuchtenden Gases während mehrerer Besteigungen des Bergs im Sommer 1857 (vgl. Nr. 26). Derselbe Gelehrte theilt an diesem Ort ferner einen höchst interessanten und mit vielem Muth ausgeführten Besuch auf dem Kraterboden des Stromboli mit. Am 25. Juli des vergangenen Jahres bestieg Abich den Berg bis zur Höhe des innern Eruptions-Kraters (2178'), 600' niedriger als der höchste Punkt der äusseren Umwallung, welcher zugleich die höchste Spitze des Berges bildet (2778'). Nachdem er von hier aus die Beschaffenheit des Kraterbodens und den Mechanismus der eruptiven Bewegung beobachtet hatte, welche besonders in einem alle 6—7 Minuten sich wiederholenden Hervorbrechen einer starken Dampfwolke mit emporgerissenen glühenden Schlacken bestand, machte es ihm ein hinlänglich starker Luftzug, der, in südwestlicher Richtung in den Krater eindringend, Dampf und emporspritzende

Digitized by Google

Lava auf die entgegengesetzte Seite trieb, möglich, auf den 600′ tiefer liegenden Kraterboden hinabzusteigen. Unter dem Schutze jenes Luftstroms gelang es, diesen letzteren genau zu untersuchen, und wenn die Schwierigkeiten der Situation es auch nicht gestattete, über die Natur der aufsteigenden Dämpfe positive Gewissheit zu erlangen, so erkannte er doch, dass sich dieselben von denen des Vesuv wesentlich verschieden erwiesen, dagegen grössere Analogien mit denen der Insel Vulcano und des Ätna zeigten. Nachdem Abich möglichst viele feste Stoffe gesammelt und es selbst zweimal gewagt hatte, von dem Gipfel des 20′ hohen, den mittleren Hauptschlund umgebenden Eruptionskegels, aus welchem die erwähnten Explosionen erfolgten, Proben der hier abgelagerten Sublimationen zu erbeuten, nöthigten ihn die halb verbrannten Kleider und Schuhe zur Rückkehr. Nebst der Beschreibung des Berges und seiner Besteigung werden noch einige Bemerkungen über die chemische Natur einiger der gesammelten Substanzen mitgetheilt. Eine beigegebene Tafel enthält die physischen Karten der Inseln Vulcano und Stromboli nebst mehreren Profilen derselben, vom Verf. selbst auf Grundlage Neapolitanischer Küstenkarten und nach eigenen Aufnahmen entworfen und gezeichnet, im Maassstab von 1 : 84.000. Ein in den Text eingedruckter Holzschnitt stellt Stromboli vom Norden gesehen dar. —

Nr. 19 ist ein Nachtrag zu einer früheren, in denselben Blättern veröffentlichten, Arbeit des Verfassers mit einem in sieben Farben ausgeführten topographisch-geognostischen Kärtchen des Eleonoren-Thales bei Köstritz. —

20. Untersuchungen über die verschiedenen absoluten Höhen, bis zu welchen die drei wesentlich verschiedenen Sedimente der Diluvial-Epoche, Sand, Mergel und Lehm, in Nord-Deutschland hinaufreichen. Der Verf. hatte diese Untersuchungen früher nur im eigentlichen Flachland angestellt, dieselben jetzt aber auch auf höher gelegene Landestheile (bis 1300′) ausgedehnt. —

21. Ein Brief des Herrn Bornemann an Alex. von Humboldt, de dato Neapel 29. August 1856, in welchem der Schreiber einen summarischen Bericht über mehrere Besteigungen des Vesuv und eine Bereisung Siciliens und der Liparischen Inseln giebt, bei welcher letzteren hauptsächlich geognostische Beobachtungen angestellt wurden. —

22. Eine eingehende Darstellung der geognostischen Verhältnisse der Provinz Pommern, in welcher namentlich auch den Veränderungen des Ostsee-Strandes Aufmerksamkeit geschenkt wird. Der Abhandlung sind Bemerkungen über die technische Gewinnung und Benutzung der in der Provinz Pommern vorkommenden Mineralstoffe beigefügt. —

23, 39. Der zuerst von Friedr. Hoffmann mit dem Namen „Weser-Kette" zusammengefasste Höhenzug, welcher von Hameln bis zur Haase in westnordwestlicher Richtung etwa 13 Deutsche Meilen weit sich hinzieht und von dem als Porta Westphalica allgemein bekannten Durchbruch der Weser in zwei Abschnitte getrennt wird, ist der Gegenstand dieser geognostischen Monographie, die, fast den Umfang eines Aufsatzes überschreitend, 149 Seiten der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft füllt. Der genannte Höhenzug gehört zu den Jura-Bildungen des nördlichen Deutschlands, die bisher nur in einzelnen Gruppen beschrieben worden sind; es fehlte dagegen für die Jura-Bildungen der Weser-Gegenden, oder genauer gesagt des Gebiets zwischen Weser und Ems, sowohl an jeder zusammenhängenden Beschreibung als auch an einer über die geognostische Karte Friedr. Hoffmann's hinausgehenden graphischen Darstellung. Durch die vorliegende Arbeit ist diese empfindliche Lücke endlich ausgefüllt, wesshalb wir dem Verf. für diesen werthvollen Beitrag zu der geognostischen Beschreibung Deutschlands besonders verpflichtet sein müssen. Die zu Grunde liegenden Beobachtungen wurden vorzugsweise in den Jahren 1850—1851 angestellt und bilden einen Theil der geognostischen Untersuchungen und Aufnahmen, welche zum Zweck der Herstellung einer geognostischen Karte von Rheinland und Westphalen im Auftrag der obersten Preussischen Bergbehörde während einer längeren Reihe von Jahren von dem Verf. ausgeführt wurden. Zur Aufhellung einzelner Punkte wurden indessen die betreffenden Gegenden auch während der zuletzt vergangenen Jahre zu wiederholten Malen besucht. Der Darstellung der geognostischen Zusammensetzung selbst geht eine Schilderung des orographischen und stratographischen Verhaltens der Weser-Kette voraus; es folgt dann anhangsweise eine übersichtliche Beschreibung der Thalfläche zwischen der Weser-Kette und dem Teutoburger Wald, so wie der Ebene im Norden der ersteren, um es so zu ermöglichen, bestimmtere Vorstellungen über diejenigen Vorgänge zu gewinnen, denen die Weser-Kette in der gegenwärtigen Gestalt ihren Ursprung verdankt. Eine in tabellarischer Form entworfene vergleichende Übersicht der Jura-Bildungen der Weser-Kette mit denjenigen in andern Theilen Nord-Deutschlands bildet den Schluss der Abhandlung. — Die beigefügte Karte ist ein Auszug der während jener oben erwähnten Untersuchungen geognostisch kolorirten Preussischen Generalstabskarte und der Papen'schen Karte des Königreichs Hannover und stellt ebenfalls die im Norden und Süden die Weser-Kette zunächst begrenzenden Landestheile dar. Sie ist ohne Terrainzeichnung in Farbendruck mit 17 Farben ausgeführt. Eine zweite Tafel stellt die Schichten am Jakobsberge unweit Minden im Profil sammt ihren organischen Einschlüssen dar. —

24. Mittheilungen des Herrn Lejean über seine Reisen und Sammlungen in der Europäischen Türkei und den Donau-Provinzen in Briefen an Desjardins und Jomard; kurze Beschreibung eines Ausflugs von Rustschuk nach Trnova u. s. w. (Vgl. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, S. 158.) —

25. Als Ergänzungsarbeit zu der grossen Russischen Breitengradmessung wurden bekanntlich im Sommer 1854 zwischen Pulkowa und Dorpat 31 Chronometer zehn Mal hin und her geführt, um die ganze Länge des Dorpater Meridians genau zu fixiren. Nach Otto Struve, unter dessen Leitung diese Operation ausgeführt wurde, hat sich als Resultat ein Zeitunterschied von $14^m\ 25{,}118^s$ zwischen beiden Sternwarten herausgestellt; Dorpat liegt demnach von Greenwich $1^h\ 46^m\ 53{,}550^s$ östlich. Diese Bestimmung ist um $1{,}5^s$ geringer als die frühere nur auf Mondsbeobachtungen basirte, was genau mit der Korrektion der Dorpater Beobachtungen übereinstimmt, welche Hansen bei Bearbeitung seiner Mondstheorie fand, die er vorzugsweise auf Greenwicher und Dorpater Beobachtungen begründet hat. —

26. Bei der Stadt Sserpuchow, 90 Werst südlich von Moskau, sind nach G. v. Helmersen mit einem 325 Fuss tiefen Bohrloch durch Herrn Romanowsky zwei Kohlenflötze aufgeschlossen worden, welche beweisen, dass die der Kohlenformation angehörigen Schichten (Bergkalk), welche in den Gouvernements Nowgorod, Twer, Smolensk, Moskau, Tula und Kaluga in einem grossen Becken abgelagert sind, wirklich Kohlen führen. Bei Moskau hatte man zwar Ende 1856 in 490 Fuss Tiefe noch keine Kohlen angetroffen, doch waren dort erst die Kreide und der Jura zu durchbohren gewesen. Von Helmersen giebt ein skizzirtes Profil der Schichtenfolge und erläutert dasselbe durch einige Bemerkungen. —

27. H. Abich behandelt in diesem Aufsatz denselben Gegenstand, über welchen er in der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft berichtet hat, und giebt eine vergleichende Übersicht der seit dem Jahre 1838 angestellten Höhenmessungen der einzelnen Spitzen des Vesuv-Gipfels. —

28. In dem Bericht über die Vertheilung der Demidoff'schen Preise von Seiten der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg im J. 1856 interessiren uns vor Allem die eingehenden Analysen der zu den gekrönten Arbeiten gehörenden Werke von Nebolsine über den Verkehr Russlands mit Central-Asien und von Solovieff über die Statistik des Gouvernements Smolensk. —

29. Diese nett ausgeführte und mit entsprechender Sorgfalt auf Umrisse und die Orthographie der Eigennamen gearbeitete Karte enthält ausser den richtig eingetragenen Grenzen der politischen Eintheilung (mit Ausschluss des letzten Ranges) und allen Hauptorten der Bezirke die Eisenbahnen, so weit deren Tracen festgestellt sind, die Reichsstrassen, Kommerzialstrassen, einige Hauptverbindungswege und die Schifffahrtsangaben, dann die durch Kolorit hervorgehobenen Grenzen der Finanz-Landes- und Bezirks-Direktionen, die Area der vom Zoll ausgeschlossenen Freihafen und Handelsgebiete, ferner alle Orte mit Steuer-, Zoll-, Controle-, Stempel-, Salz- und Revisionsämtern, die Tabak-Ärarialfabriks- und Hauptverschleissorte, die Finanzwach-Kommanden, die Sitze der Handelskammern, kurz, alle auf Besteuerung, Waarenverkehr und Staatsmonopol bezüglichen Daten, die für den Staatsbeamten, den Kaufmann, den Statistiker von Wichtigkeit sind. Eine eigene Tabelle macht die Gliederung der gesammten Finanzleitung ersichtlich und ein Beiblatt geht noch genauer in die Gliederung der Ministerien der Finanzen und des Handels ein. Was nicht gegeben wurde, beschränkt sich auf den Postverkehr, das Telegraphennetz und auf die untergeordneten Berg-, Salinen-, Forst-, Staatsgüter-Verwaltungen, die montanistischen Fabriken, Lottoämter u. s. w., welche wegen Überfüllung der Karte mit Zeichen und Namen nicht aufgenommen werden konnten. Durch graue Farbe ist der Grenzbezirksstreifen hervorgehoben, in welchem für den Verkehr gewisse Beschränkungen bestehen. Leicht verständliche Zeichen (Affixe an die Ortsnullen und Anfangs-Buchstaben) sind nebst den Farben die Mittel, die örtliche Vertheilung der Ämter, Magazine, Ansageposten u. s. w. ersichtlich zu machen; ein Totalüberblick jeder einzelnen Kategorie kann auf diese Weise wohl nicht erzielt werden, allein bei der Schwierigkeit einer zu häufigen Anwendung des Farbendrucks und folgerichtig einer zu unverhältnis-

Digitized by Google

mässigen Vertheuerung der Karte war eine andere Feststellung der Anordnung nicht wohl möglich. Innerhalb der gestellten Grenzen haben Verfasser und Zeichner das Möglichste geleistet und ohne Zweifel wird ihr harmonisches Zusammenwirken und ihre gewissenhafte Genauigkeit die verdiente Anerkennung finden. Sollten etwa weiter gehende Wünsche ausgesprochen werden, so könnte höchstens noch erwähnt werden, dass vielleicht die Tabelle in den Text hätte verwiesen und der Raum mit ein paar kleinen Nebenkärtchen ausgefüllt werden können, auf welchen neue oder zur Erleichterung der Hauptkarte und zur besseren Übersicht dieser abgenommene Daten graphisch zusammengestellt Platz gefunden haben würden. Ferner vermisst der Gebraucher einen Maassstab, der in manchen Fällen sehr nöthig wird, jedoch leicht nachgetragen werden kann. Die Karte ist ein erfreulicher Beweis der regen Thätigkeit, die im Kreise des Statistischen Bureau's herrscht, dessen Individuen in den rastlosen Bemühungen ihres hochverehrten Chefs ein würdiges Beispiel zur Nacheiferung finden. —

30. Über den Charakter dieser in 60 Blättern erscheinenden Karte vergleiche man Geogr. Mitth. 1857, S. 61 und 62; 1858, S. 142. —

33. Die von dem Königl. Preuss. Grossen Generalstab entworfene und herausgegebene topographische Karte von Berlin und Charlottenburg mit der nächsten Umgebung der beiden Städte umfasst vier in Farbendruck ausgeführte Blätter, die zu einem Ganzen zusammengesetzt ein höchst effekt- und geschmackvolles Kartenbild geben. Ausser der vortrefflichen Haltung der Zeichnung und der Sauberkeit der Ausführung ist es besonders die glückliche Wahl und Zusammenstellung der Farben im Allgemeinen, was diese Wirkung hervorbringt; es tragen hierzu namentlich auch die verschiedenen Nüancirungen des Grün, welche zur Anwendung gekommen sind, bei. Ferner ist die Darstellung der öffentlichen Parks als besonders gelungen zu erwähnen. Dagegen hat das Centrum, der eigentliche Plan der Residenzstadt, dadurch etwas gelitten, dass die Farben sehr dick, zu wenig transparent erscheinen und die Schrift theilweis verdecken und undeutlich machen. Der Farbendruck ist mit aller Sorgfalt hergestellt und verdient volle Anerkennung. —

34. Der Schulatlas des Preussischen Staates hat dieselbe Tendenz wie der bereits in dritter Auflage vorliegende Schulatlas der Österreichischen Monarchie, er soll eine Ergänzung des bekannten Stieler'schen Schulatlas über alle Theile der Erde bilden, da in diesem letzteren die einzelnen Theile Österreichs und Preussens nicht in so spezieller Weise dargestellt werden konnten, wie es für die Schulen der bezüglichen Staaten erforderlich sein dürfte; denn man fühlt mehr und mehr das Bedürfniss, bei dem geographischen Unterricht von dem eignen Vaterlande auszugehen und eine genauere Kenntniss desselben zu erzielen. Der Atlas enthält eine Übersichtskarte des Preussischen Staates im Maassstab von 1:5.500.000 und acht Provinzkarten im Maassstab von 1:1.850.000 mit 13 Nebenkärtchen, welche die wichtigsten Städte mit ihren Umgebungen, das Riesengebirge, den Regierungs-Bezirk Sigmaringen und den Jade-Busen darstellen. Die Karten zeichnen sich durch vollständige politische Eintheilung, gründliche Bearbeitung, sehr saubern Stich und hübsches Kolorit aus. —

35. V. Carnall's Geognostische Karte von Ober-Schlesien beschränkt sich zwar auf ein verhältnissmässig kleines Gebiet und hat daher mehr ein Spezialinteresse, sie wird aber durch eine ungemein detaillirte Unterscheidung der Formationen — es werden u. A. drei Formationen der Tertiär-Periode, drei der Jura- und fünf der Muschelkalk-Formation unterschieden — und durch den Einschluss des interessanten Kohlen-Eisenfelds Ober-Schlesiens, in welchem sogar das Streichen der einzelnen Steinkohlenflötze angegeben ist, zu einem der werthvollsten Beiträge zur geognostischen Karte von Deutschland. Leider fehlt die Terrainzeichnung gänzlich, nur der Verlauf der Wasserscheiden ist angedeutet worden. Dagegen sind eine sehr dankenswerthe Beigabe die zwölf sehr sorgfältig ausgeführten Profile mit Höhenlinien von 100 zu 100 Fuss. Die Ausführung in lithographischem Buntdruck ist sauber und geschmackvoll. —

36. Die Sektion Offenbach der vom Mittelrheinischen Geologischen Verein herausgegebenen Geologischen Spezialkarte des Grossherzogthums Hessen bleibt in keiner Weise hinter den drei früheren Sektionen (Friedberg, Giessen und Büdingen; s. Geogr. Mitth. 1857, S. 433) zurück. Sie enthält einer Seits einen Theil des Mainzer Tertiärbeckens und scheitet anderer Seits, indem sie die Main-Ebene zwischen Mainflingen oberhalb Seligenstadt und Frankfurt umfasst, an den südlichen Rand der Mulde des Todtliegenden heran, welcher sich an die metamorphosirten Schiefergesteine des Odenwaldes anlegt. Gleichzeitig bildet die im Osten der Karte hervortretende Gneiss-Partie eine bedeutungsvolle Hinweisung auf die Gebirge des Odenwaldes und Spessarts, als deren Verbindungsglied sie sich charakterisirt. Ausser dem betreffenden Grossherzogl. Hessischen Gebiete dehnt sich die Sektion über einen Theil des Frankfurter Stadtgebietes und einen bedeutenden Theil Kurhessens aus, indem sie mit der Sektion Hanau der topographischen Karte des Kurfürstenthums zusammenfällt. Ein 60 Seiten starker Text giebt die eingehenden Erläuterungen und enthält u. A. ein reichhaltiges Höhenverzeichniss.]

ASIEN.

Bücher.

1. *Rev. A. A. Isaacs, M. A.: The Dead Sea, or Notes and Observations made during a journey to Palestine etc.* London, 185[illegible]. *Mit Illustrationen.*

2. *Werken van het koninklijk instituut voor Taal-Land en Volkenkunde van Nederlandsch Indië. 2de afdeel. Het Boek* Adji-Saka *etc. Uit de poëzie in Javaansch proza overgebragt door* C. F. Winter, *Sr. Met een uitvoerig bijvoegsel tot het Javaansche woordenboek van Gericke en Roorda. Amsterdam,* 1857.

Aufsätze.

3. *Fr. Junghuhn: Der Zustand der angepflanzten* China-Bäume *auf Java zur Zeit des Besuchs Sr. Exc. des General-Gouverneurs von Niederländisch-Indien Chr. F. Pahud, Ende Juni* und Anfang *Juli* 1857. *(Bonplandia, 15. März.)*

4. *Dr. P—r: Religionssekten in Ost-Indien. (Magazin für die Literatur des Auslandes, Nr. 24 u. 25.)*

5. *E. Lamansky: Esquisse géographique du Bassin de la Mer d'Aral et quelques traits des moeurs des habitants de Boukhara, Khiva et Kokan. (Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris, Januar u. Februar.)*

6. *Petchili, der Chinesische Hofkreis. (Ausland, Nr. 12.)*

7. *Schwartz: Bericht über den Fortgang der Sibirischen Expedition. Mit Karte. (Bote [Wjestnik] der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft in St. Petersburg, Heft V,* 1858.)

8. *P. v. Semenow: Erste Besteigung des Tian-schan (Himmelsgebirge) bis zur Quelle des Syr Daria. Mit Karte. (Ebenda.)*

9. *Beschreibung der grossen Nebenflüsse des Amur. Zweiter Aufsatz. Lauf der Flüsse Non und Chulcha. (Ebenda.)*

Karten.

10. *Chart of the Bay of Bengal, compiled chiefly from surveys of the Officers of the Honble East India Company by John Walker Geographer to the Company. London,* 1857. *Mst.* 1:2.000.000.

11. *Military Map of India. Lithographed at the Topographical Depot, War Department,* 1857, *under the direction of Capt. Elphinstone, R. E. Mst.* 1:4.056.000.

12. *Dr. H. Kiepert: Karte von Armenien, Kurdistan und Aserbeidschan, in 4 Blatt, im Anschluss an die vier westlichen und mittleren Blätter der Karte von Klein-Asien. Berlin, Simon Schropp.* 1858. *Mst.* 1:1.000.000.

13. *F. Handtke: Wandkarte von Palästina, zum Gebrauch für Schulen eingerichtet. 4. Auflage. Glogau (ohne Jahrzahl).* Mst. 1:376.000.

14. *Karte des Flussgebiets des Witim und einiger benachbarten Flüsse. Entworfen von dem Hauptastronomen der Sibirischen Expedition Schwartz. (Zu Nr. 7.)*

15. *P. v. Semenow: Karte eines Theils von Inner-Asien mit dem Dzungarischen und Transilischen Alatau, dem Tian-schan u. Issykkul. Mst.* 1:4.130.000. *(Zu Nr. 8.)*

[1. Der Verf. der kleinen Schrift The Dead Sea u. s. w., welcher sich für die angebliche Entdeckung der Ruinen der sogenannten „fünf Städte der Ebene" an den Ufern des Todten Meeres durch Herrn de Saulcy lebhaft interessirt hatte, benutzte eine in den letzten und ersten Monaten von 1856—1857 unternommene Reise nach Palästina, jene Angaben einer genauen Prüfung an Ort und Stelle zu unterwerfen. Mit Herrn de Saulcy's Beschreibung in der Hand besuchte er im Südwesten und Nordwesten des Todten Meeres diejenigen Örtlichkeiten, in welchen jener die Überbleibsel von Sodom, Zoar und Gomorrha gefunden haben wollte. Das Resultat dieser Nachforschungen war die gänzliche Grundlosigkeit der Behauptungen de Saulcy's. Die bezüglichen Lokalitäten wurden photographisch aufgenommen und in trefflichen Holzschnitten dem Buche beigegeben. Am Schluss des letzteren schildert der Verfasser die Konfiguration des Landes in der Nachbarschaft des Todten Meeres in Bezug auf die Angaben der biblischen Geographie.

Digitized by Google

welche er damit in Übereinstimmung zu bringen sucht, und bemüht sich, nach Berichten des Alten Testamentes nachzuweisen, dass der Jordan vor der Entstehung jenes Meeres einen Ausfluss in das Rothe Meer gehabt habe. —

2. Durch die Güte eines Herrn Korrespondenten zu Amsterdam ist uns ein Band der Werke des Kgl. Institutes für Sprach-, Land- u. Völkerkunde zugeschickt worden, welcher in Javanischer Sprache die Mythen erzählt, welche sich unter den Javanen über die Geschichte ihrer Insel bis zur zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts n. Chr. erhalten haben. Das Werk, nach dem mythischen Fürsten (Adji-) Sâkâ genannt, ist ursprünglich ein Javanisches Gedicht und wurde Behufs des Unterrichts in dem vormaligen Institut zu Surakarta (Java) theils von einem gelehrten Javanen, theils von Herrn Winter in Prosa übertragen; das zugehörige Wörterbuch wurde von Herrn Gericke und Roorda bedeutend vermehrt und das Ganze in seiner jetzigen Gestalt von Letzterem und Herrn J. J. B. Gaal im Namen des eingehend genannten Instituts herausgegeben. —

3. Franz Junghuhn, welchem die Obhut über die durch J. K. Hasskarl von Peru nach Java übergesiedelten China-Bäume anvertraut ist, beschreibt sehr ausführlich einen Ausflug, den der General-Gouverneur Pahud in seiner Begleitung im Sommer vorigen Jahres zur Besichtigung der Anpflanzungen unternommen hat, und giebt dabei einen vollständigen Bericht über den Stand dieser Anpflanzungen. Sie befinden sich an neun Punkten der Preanger Regentschaft, in Höhen von 4000—7000 Par. F. über dem Meere, und bestehen aus etwas über 300, meist noch ganz jungen Pflanzen der Cinchona Calisaya, lanceolata, lancifolia und ovata. Die Abhandlung enthält ausserdem systematische Untersuchungen über die Unterabtheilungen der Cinchona, zahlreiche physikalische Bemerkungen über Temperatur, Bodenbeschaffenheit, Vegetation der auf dieser Inspektionsreise besuchten Gegenden und eine sehr interessante Parallele zwischen vertikalen Pflanzen-Zonen in Peru und auf Java. —

Nr. 4 ist eine Übersicht der mannigfaltigen Religionen und Sekten in Ost-Indien mit Bemerkungen über ihre Entstehung und Geschichte. —

5. Herr E. Lamansky, der gelehrte vormalige Sekretär der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft, hat für die Zeitschrift der Pariser Geographischen Gesellschaft eine Abhandlung über den Aral-See und die in seinem Stromgebiet gelegenen Länder ausgearbeitet. Er verfolgt die Entwickelung unserer Kenntniss vom Aral-See, dessen Existenz noch zu Anfang des 18. Jahrhunderts ausserhalb Russland in Europa unbekannt war und dessen Erforschung man fast ausschliesslich den Russen, namentlich Muravin (1741), Berg (1825—1826), Jemtschujnikoff (1840), Blaramberg (1841), Danilewsky (1842), Schulz und Lemm (1846) und Butakoff, verdankt. Sodann skizzirt er die historischen Vorgänge, welche zu der Gründung der Chanate im Süden und Osten des Aral-See's geführt haben, giebt eine kurze geographische Beschreibung des See's, des Syr-Darja, Amu-Darja und der Gebieten von Kokan, Buchara und Chiwa, und geht zuletzt ausführlicher auf die socialen Zustände dieser drei Staaten ein. —

6. Der ungenannte Verf. dieses Aufsatzes giebt in demselben eine übersichtliche Beschreibung der natürlichen und politischen Eintheilung des Chinesischen Reichs und ins Besondere eine physikalische Skizze des Kreises Petschili, in welchem die Kaiserl. Residenz Peking liegt. Die neueste, unter der Mandschu-Dynastie vorgenommene Eintheilung theilt das Reich in 19 Abtheilungen, welche Kreise, nicht Provinzen, genannt werden. —

7, 8, 9, 14, 15. Aus dem Inhalt des 23. Theils (1858, Heft V) des Wjestnik oder Boten der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft sind die folgenden drei Aufsätze von allgemeinem Interesse: 1) Brief des Haupt-Astronomen der Sibirischen Expedition, H. Schwartz, mit einer Karte des Flussgebiete des Witim. Derselbe enthält einen kurzen Reisebericht dieses Gelehrten, in welchem er zuerst die Gründe auseinandersetzt, die ihn verhinderten, den Fluss aufwärts von der Mündung weiter als ein Drittheil seines ganzen Laufes zu verfolgen. Als Hauptresultat seiner Reise ist die geographische Ortsbestimmung von sechs Punkten und die beigelegte Karte, oder vielmehr nur Kartenskizze, zu betrachten. Eine Vergleichung derselben mit der Karte Saborinsky's von Ost-Sibirien zeigt, dass, obgleich die letztere die Hauptwindungen des Flusses richtig angiebt, doch die Entfernungen zwischen den einzelnen Punkten fast um das Zweifache ausgedehnt sind und dadurch der ganzen Gegend des untern Witim ein durchaus anderer Charakter verliehen wird, als ihr in der Wirklichkeit zukommt. Ferner sind die Ergebnisse der Reise des Herrn Ussoltzow von der Festung Gorbitsa durch die Flussbette der Olekma und Mokla bis zur Quelle des Flusses Tschara und der Reise des Herrn Kryschin zur Quelle der Lena und Kirenga kurz besprochen. Endlich ist dem Briefe ein Bericht über die Arbeiten des Herrn Roschkow hinzugefügt, aus welchem hervorgeht, dass von ihm mehrere Ortsbestimmungen gemacht sind, von denen aber zwei am Amur gelegene, die Mündungen der Flüsse Bureja und Strelka bezeichnende Punkte von besonderer Wichtigkeit sind, da sie mit vier früher bekannten sechs feste Punkte geben, an welche sich die von Herrn Peschtschurow und Roschkow ausgeführten chronometrischen Längenbestimmungen anknüpfen. — 2) Erste Besteigung des Tianschan u. s. w. durch Herrn P. v. Semenow. Dieser Bericht ist in dem zweiten Theil von Herrn v. Semenow's Aufsatz in den „Geogr. Mitth.", 1858, Heft IX, enthalten. Die im Wjestnik publicirte zugehörige Karte wurde für unsere Tafel 16 benutzt, aber durch Manuskriptzeichnungen v. Semenow's und andere Quellen bedeutend erweitert und vervollständigt, so wie auch die Profile, schematischen Skizzen u. s. w. auf der Karte im Wjestnik fehlen. — 3) Beschreibung der grossen Nebenflüsse des Amur. Zweiter Aufsatz (erster Aufsatz Th. XIX, Abth. II, S. 109—125). Lauf der Flüsse Nen und Chulcha. Enthält eigentlich nur die einfache Aufzählung einer grossen Anzahl von Flüssen, die das System der genannten beiden Nebenflüsse des Amur bilden. Der Lauf derselben ist nur nach den Himmelsgegenden und einigen Ortschaften bezeichnet und die Entfernungen von einer Mündung zur andern meistens in runden Hunderten von Meilen angegeben. —

10. Die grosse, schöne Karte der Bai von Bengalen von John Walker reicht von Calcutta im Norden bis zur Nordspitze von Sumatra im Süden und vom Kap Comorin im Westen bis Pulo Penang im Osten und ist eine Verarbeitung der bis in die neueste Zeit ausgeführten Aufnahmen durch die Offiziere der Ost-Indischen Kompagnie. Als Seekarte beschränkt sie sich auf die Darstellung der Küsten und Inseln, deren Umrisse sehr detaillirt gezeichnet sind, enthält zahlreiche Tiefenangaben, die Positionen der Leuchtthürme und am Rande eine Anzahl Nebenkarten einzelner Küstenpunkte, Baien und Häfen in grösserem Maassstabe. —

11. Auf der nützlichen Militärkarte von Indien sind die Hauptstrassen nebst den daran gelegenen wichtigsten Orten mit Bezeichnung der Entfernungen, die Eisenbahnen und Telegraphenlinien mit Unterscheidung der vollendeten und im Bau begriffenen und die Eintheilung der drei Präsidentschaften in Militärdivisionen angegeben. Festungen und Militärstationen sind nicht besonders bezeichnet. —

12. H. Kiepert's Karte von Armenien, Kurdistan u. s. w. umfasst den bedeutenden, in vielen Theilen wenig bekannten Landstrich zwischen 35½° —41° N. Br. und 38° und 50° Östl. Länge von Greenwich (35° — 47° Östl. L. von Paris), ist sehr fleissig bearbeitet, gut lithographirt, und obwohl der Verfasser die neueren Russischen Arbeiten in Trans-Kaukasien und Azerbeidschan nicht dabei benutzt hat, ist sie doch eine der werthvollsten Karten, die wir über jene Länder besitzen. —

13. Die in Farbendruck ausgeführte Wandkarte von Palästina von F. Handtke erscheint uns etwas klein für Schulzwecke; ihre Ausführung ist klar und nicht durch zu viel Detail überladen, doch ist die Darstellung des Terrains mangelhaft und lässt gerade das Hervortreten der Haupt-Grundzüge des Landes, wie jenes tief eingeschnittene Depressionsgebiet, vermissen.]

A F R I K A.

Bücher.

1. *Thomas J. Hutchinson, H. B. M's Consul for the Bight of Biafra etc.: Impressions of Western Africa. With remarks on the diseases of the climate and a report on the peculiarities of trade up the Rivers in the Bight of Biafra. London,* 1858.
2. *Baron Henri Aucapitaine: Les confins militaires de la Grande Kabylie sous la domination Turque. Paris,* 1857.
3. *Th. Kotschy, Kustos-Adjunkt am K. K. Botanischen Hofkabinet: Die Vegetation und der Kanal auf dem Isthmus von Suez. Wien,* 1858.

Aufsätze.

4. *Jomard: Remarques sur l'Oasis de Syouah ou de Jupiter Ammon, suivies d'une relation de M. James Hamilton. (Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris, Januar und Februar.)*
5. *Reinaud: Extrait d'un mémoire sur les populations de l'Afrique septentrionale, leur langage, leurs croyances et leur état social aux différentes époques de l'histoire. (Nouvelles Annales des Voyages, Februar.)*
6. *J. Champmorel: Les sources du Nil. (Moniteur de la Flotte, Nr. 21.)*
7. *The Niger Expedition — Loss of the Dayspring. Mit einer Illustration. (Church Mission. Intelligencer, März.)*

Digitized by Google

Karten.

8. *Africa. Sheet VI. From the Juba Islands to Muscat, with the entrance to the Red Sea, by order of the Right Honble the Lords Commissioners of the Admirality under the direction of Capt. W. F. W. Owen from* 1822—1826. *Corrected* 1856. *Mst.* 1:3.650.000.

[1. Herr Hutchinson, Britischer Konsul für die Bai von Biafra und die Insel Fernando Po und dem Publikum bereits als Theilnehmer und Beschreiber der im Jahr 1854 zur Erforschung des Niger u. s. w. so glücklich ausgeführten Expedition auf der „Plejade" bekannt, hat in diesem interessanten Buch „Eindrücke aus West-Afrika" ein Panorama der Küste vom Senegal bis zu den Cameruns nebst den Inseln Fernando Po und Principe entworfen, in welchem er, an die Hauptniederlassungen anknüpfend, Land und Leute flüchtig charakterisirt. Er richtet dabei sein Augenmerk besonders auf die Eigenthümlichkeit des Handels, hauptsächlich auf den Flüssen der Bai, auf die Fähigkeit der verschiedenen eingebornen Stämme für Civilisation, vorzüglich aber auf die dem verrufenen Klima jener Küste angehörenden Krankheiten, die denselben zum Grunde liegende Malaria und die von ihm selbst während eines achtjährigen Aufenthalts vielfach erprobten Mittel, sich vor der Wirkung derselben mit sicherm Erfolg zu schützen. Der Anhang enthält noch einen Bericht des bekannten eingebornen Missionärs Rev. Crowther über die Länder im Innern von Lagos, so wie einen Auszug aus einer Abhandlung von James Lees über den sechsmonatlichen Verlauf der Jahreszeiten in den Tropen, die astronomischen Ursachen desselben und die Einwirkung auf Pflanzen und Thiere, nebst einigen Rathschlägen zur Kultur der Baumwolle in West-Afrika. —

2. Die kleine Broschüre des Barons Aucapitaine ist eine topographisch-historische Skizze des jetzt unter dem Namen Gross-Kabylien bekannten Landstrichs der Provinzen Algier und Constantine und des Widerstandes der alten Bewohner gegen die erobernden Türken. —

3. Die Abhandlung des Herrn Th. Kotschy, des gründlichen Kenners der morgenländischen Flora, erschien zuerst als Aufsatz in der Österreichischen Botanischen Monatsschrift und wurde durch die Ventilation des Suez-Kanal-Projekts hervorgerufen. Näheres über diesen wichtigen Beitrag zur Lösung dieser Frage siehe in den „Geogr. Mitth." 1858, Heft IX, S. 376 f.

4. James Hamilton, der sich im Februar und März 1853 während sieben Wochen in der Oase Siwah aufhielt und durch die Gunst eines Scheichs einige Nachforschungen daselbst anstellen konnte, berichtet in einem Brief an Jomard über die Sprache und Sitten der Bewohner, deren Zahl er auf 4000 anschlägt, und die Entdeckung alter Bauwerke, die er für einen Rest des Königshauses und der Mauern hält, durch welche das erstere von dem berühmten Tempel des Jupiter Ammon getrennt war. Jomard leitet den Brief mit Bemerkungen über die Geschichte der Oase und einer Zusammenstellung der Europäischen Reisenden ein, welche sie vor Hamilton besucht haben (Brown, Hornemann, Boutin, Cailliaud, Drovetti und Linant, Minutoli, Bayle Saint-John). —

5. Herr Reinaud theilt eine Analyse eines grösseren Mémoires mit, zu dessen Abfassung ihn die reichen Arabischen Quellen veranlasst haben, welche durch die Franzosen in Algerien zugänglich gemacht wurden. Er weist in demselben — von dem Zustand des nördlichen Afrika's zur Zeit der Karthaginienser und der Ägyptischen Könige der letzten Pharaonischen Dynastie ausgehend — die Modifikationen nach, welche nach einander Griechen, Römer und die zahlreichen Immigrationen Arabischer Stämme dort ausgeübt haben, deutet dann die Bewegungen der eingebornen Stämme selbst, so wie den Einfluss an, welchen ihre Vermischung mit den Arabern auf die Physiognomie des Landes ausgeübt hat; endlich die Spuren, welche von allen diesen Wechselfällen heute noch ersichtlich sind. —

6. Der Verfasser dieses Artikels verbreitet sich über die Hypothese des Venetianers Miani über die Nil-Quellen (vgl. Geogr. Mittheil. 1857, S. 486) und die von demselben herausgegebene Karte des Flussgebietes des Nils. Die Gründe für Miani's Annahme der Nil-Quellen werden einzeln aufgeführt, für logisch und wahrscheinlich erklärt und der jüngst erschienenen Karte selbst in lobender Weise Erwähnung gethan. Wir können jedoch die Miani'schen Nil-Quellen wie alle ihre Vorgänger für nichts anders als Phantasie und Hypothese ansehen. —

Nr. 7 ist ein wörtlicher Abdruck desjenigen Theils eines von Rev. Crowther während der im vergangenen Jahre unternommenen Niger-Expedition geführten Tagebuchs, welcher den Verlust des zu dieser Expedition eigens erbauten Dampfboots „Dayspring" beschreibt. Dasselbe scheiterte bekanntlich am 7. Oktober 1857 im Niger in der Nähe von Rebba. Dem Bruchstück des erwähnten Tagebuchs ist eine kurze Exposition über den politischen Zustand der Länder vorausgeschickt, in deren Mitte das Unglück Statt fand, und in welchen in Folge dessen die Theilnehmer der Expedition zu einem längeren Aufenthalt genöthigt waren. Unter den „neuesten Nachrichten" desselben Hefts des Church Mission. Intelligencer wird noch ein kurzer Auszug eines Briefs von Rev. Crowther, datirt 11. Dez. 1857, mitgetheilt, aus welchem Lage und Aussichten der in der Nähe von Djeba, 12 Meilen von Rabba, gelagerten Expedition ersichtlich sind. —

8. Die neue Ausgabe des Theiles der Owen'schen Küstenkarte von Afrika, welcher den unteren Theil des Rothen Meeres, die ganze Südostküste von Arabien und die Küsten des Somali- und Sawahili-Landes bis 4° S. Br. umfasst, ist in ihrer nördlichen Hälfte durch die neueren Aufnahmen von Seiten der Ost-Indischen Kompagnie berichtigt und vervollständigt worden.]

A M E R I K A.

Bücher.

1. *G. F. v. Tempsky: Mitla, a narrative of incidents and personal adventures on a journey in Mexico, Guatemala, and Salvador in the years* 1853—1855. *With observations on the modes of life in those countries. Edited by J. S. Bell. London,* 1858. *Mit Karte.*

2. *K. Klunzinger: Antheil der Deutschen an der Entdeckung Süd-Amerika's u. s. w. Nach den Hauptquellen dargestellt. Stuttgart,* 1857. *Mit Karte.*

3. *J. Hörmeyer, Kapit.: Süd-Brasilien; ein Handbuch zur Belehrung für Jedermann, insbesondere für Auswanderer. Mit einer Karte. Hamburg,* 1858.

4. *Dr. C. F. Ph. v. Martius: Über die Pflanzennamen in der Tupi-Sprache. München,* 1858.

Aufsätze.

5. *Die Indigomesse in St. Miguel in S. Salvador. (Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 11.)

6. *Der Zustand Kaliforniens im Jahre* 1857. *(Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 13.)

7. *Julius Fröbel: Fahrten und Ansichten an den Küsten des Golfs von Honduras. (Westermann's Monatshefte, März.)*

8. *F. A. de Varnhagen: Vespuce et son premier voyage. Découverte et exploration primitive du golfe du Mexique et des côtes des Etats-Unis (*1497—1498*). (Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris, Januar und Februar.)*

9. *J. G. Kohl: Notes on the Hydrography and Maritime History of the Bay of San Francisco, between* 37° 27' *N. L.* — 38° 10' *N. L. (National Intelligencer, Washington,* 22. *und* 24. *Sept.* 1857.)

10. *J. G. Kohl: Notes on the Physical Features of the West Coast of the United States, with respect to the wants of the navigator, explorer, surveyor, hydrographer and historian. (National Intelligencer, Washington,* 8., 15. *und* 20. *Oktober* 1857.)

11. *The Hudson's Bay Territories. (Church Mission. Intelligencer, März.)*

12. *Why Watling Island was the Landfall of Columbus on his First Voyage to America in* 1492. *(Nautical Magazine, März.)*

13. *Burkart: Über einen neuen Feuerausbruch in dem Gebirge von Real del Monte in Mexiko. (Zeitschrift der Deutschen Geol. Gesellschaft, Bd. IX, H.* 4.)

Karten.

14. *G. F. v. Tempsky: Route through Mexico, Guatemala and San Salvador. Mst.* 1:10.000.000. *(Zu Nr.* 1.)

15. *Venezuela nach Platt. Mst.* 1:8.500.000. *(Zu Nr.* 2.)

16. *Dr. W. Hühn: Süd-Brasilien. Mst.* 1:2.842.000. *(Zu Nr.* 3.)

[1, 14. Wie schon der Titel sagt, ist das Werk von G. F. von Tempsky mehr Unterhaltungslektüre als von geographischem Werthe. Es ist lebendig geschrieben, die socialen Zustände der durchreisten Länder namentlich sind anschaulich geschildert, wenn man auch von einem rasch Durchreisenden keine Gründlichkeit und durchweg richtige Auffassung erwarten darf. Auch die Beschreibung der Scenerien ist meist recht ansprechend, nur berührte der Reisende nur wenige nicht öfters besuchte Punkte, denn seine Route ging von Mazatlan über Durango, Zacatecas, Guanaxuato, Queretaro, Mexiko, Puebla, Oaxaca, Tehuantepec, Quesaltenango, Guatemala, Sonsonate, San Salvador nach La Union in der Fonseca-Bai. Das Buch ist nach dem Dorfe Mitla, südöstlich von Oaxaca, benannt, wo einige ansehnliche Überreste alt-Mexikanischer Bauwerke stehen; man lasse sich aber nicht durch diesen Titel verleiten, ausführliche Beschreibungen oder gründlichere archäologische Untersuchungen jener Ruinen in dem Werke zu vermuthen. Die Karte

Digitized by Google

dient nur zur Verfolgung der Route und macht sonst keinen Anspruch auf Beachtung, die zahlreichen Holzschnitte und Ansichten in lithographischem Buntdruck dagegen sind fast durchweg zu loben. —

2, 15. Bekanntlich schloss das reiche Handelshaus der Welser zu Augsburg mit Kaiser Karl V. einen Vertrag ab, demgemäss ihnen das Recht zustand, die Küste und das Innere des jetzigen Venezuela zu erobern und zu kolonisiren. Die zu diesem Zweck von ihren dorthin gesandten Deutschen Statthaltern ausgehenden Unternehmungen und abenteuerlichen Züge hat Dr. Klunzinger in einem Bändchen zusammengestellt, um den Beweis zu liefern, dass auch unsere Landsleute des 16. Jahrhunderts an dem Ruhm der Erforschung Süd-Amerika's Theil nahmen und in unerschrockenen, riesenmässigen Anstrengungen, freilich aber auch — doch nicht ohne rühmliche Ausnahmen, — an Habsucht und Grausamkeit den Spanischen Konquistadoren es gleich thaten. Es kommen hier vorzüglich in Betracht: die Züge des Ambrosius Dalfinger aus Ulm in die Länder westlich und südwestlich vom See von Maracaibo in den Jahren 1529—1532; er drang zuerst in Neu-Granada ein, gründete die Städte Venezuela (?) oder Coro und Maracaibo; diejenigen des Nikolaus Federmann, ebenfalls aus Ulm, welcher in den Jahren 1530—1531 und 1536—1538 die Ebenen nördlich vom Orinoco durchzog, dann sich nach Südwesten wandte und bis südlich von Santa Fé de Bogota gelangte; endlich der Zug des Georg Hohemut von Speier, welcher von Coro, der damaligen Hauptstadt des Landes, in südsüdwestlicher Richtung längs der Anden bis in die Nähe des Äquators, oder der jetzigen Grenze von Ecuador, vorgedrungen zu sein scheint. Ein anderer Zug, der im Jahr 1541 von dem Statthalter Philipp v. Hutten und dessen Lieutenant Barth. Welser unternommen wurde, dessen Richtung sich jedoch nicht genau bestimmen lässt, missglückte und die beiden Anführer, die sich namentlich durch Biederkeit und Milde ausgezeichnet haben sollen, wurden auf dem Rückweg von dem inzwischen neu ernannten Span. Statthalter durch Verrath gefangen genommen und ermordet. Die Herrschaft der Welser über Venezuela erlosch 1555. Der Verf. giebt die zu seiner Darstellung benutzten Quellen ausführlich an, so wie die in neuerer Zeit über denselben Gegenstand erschienenen Schriften und Aufsätze; auch hat derselbe auf einer beigegebenen sauhern Kartenskizze die oben genannten Züge zu fixiren versucht. —

3, 16. In Kapitän Hörmeyer hat die Einwanderung nach Brasilien in jeder Gestalt einen unbedingten Fürsprecher gewonnen; derjenige jedoch, welcher in der Schrift desselben eine gründliche Besprechung und Widerlegung der gegen dieselbe und ganz besonders gegen das sogenannte Halbpachtsystem in jüngster Zeit vorgebrachten gewichtigen Einwände sucht, sucht vergebens. Der Kapitän lässt den „Feinden Brasiliens" gegenüber sich nicht auf Spezialitäten ein, sondern tritt denselben nur mit Allgemeinheiten und Verdächtigungen entgegen, fasst die schwierigsten Punkte höchst vorsichtig mit spitzen Fingern und Glacéhandschuhen an und lässt sich bei Besprechung derselben schwer zu vereinigende Widersprüche zu Schulden kommen. Natürlich lassen diese Umstände nicht den günstigsten Schluss auf die Beweggründe zu, welche den Kapitän zu der Abfassung des Buchs verleiteten. Was das in demselben vorhandene geographische Material betrifft, so dürfte das in den ersten Kapiteln über die Geographie Süd-Brasiliens, d. h. der Provinzen Parana, Ste Catharina und Rio Grande do Sul, über die dort herrschenden Witterungsverhältnisse, Naturprodukte u. s. w. Gesagte im Allgemeinen für die Zwecke des Buchs hinreichend sein; dagegen ist die spezielle Beschreibung der einzelnen Kolonien eine durchaus mangelhafte und es hätte doch gerade in diesem Punkte Herr Hörmeyer sich um die Einwanderer und die Europäischen Geographen verdienstlich erwerben können. Ausser einer kurzen Geschichte der einzelnen Niederlassungen, Angabe der Einwohnerzahl zu verschiedenen Zeiten (sämmtliche Deutsche in Süd-Brasilien werden auf 42,000, sämmtliche Einwohner zu 470,000 auf 12,500 Geogr. Quadrat-Meilen angegeben) und einigen sehr allgemeinen Bemerkungen über die Beschaffenheit des Bodens sind alle weiteren die Ortsbeschreibung betreffenden Bemerkungen so dürftig, dass es unmöglich wird, sich ein genügendes Bild zu entwerfen oder vollends als Einwanderer eine Wahl zu treffen. Kurz, das Ganze macht den Eindruck des Charakterlosen und Oberflächlichen. Die zu dem Buch gehörige, später nachgelieferte, Karte von Süd-Brasilien ist von Dr. W. Hühn „mit Benutzung der zuverlässigsten Karten und Quellen" bearbeitet. Sie ist klar und deutlich, in der Terrain-Darstellung ungeschön und scheint nur auf allgemein zugängliches Material basirt zu sein. —

4. In der Absicht, dem Geschichtsforscher und Ethnographen einen Beitrag zur Aufhellung der noch in tiefer Finsterniss ruhenden Geschichte, Sitten- und Naturgeschichte der Süd-Amerikanischen Urbevölkerung zu liefern, hat Herr v. Martius sich der höchst mühevollen Arbeit unterzogen, seit vielen Jahren an der Geschichte der Amerikanischen Nutzpflanzen und Hausthiere zu sammeln. Als Vorläufer dieser schwierigen Untersuchungen hat der berühmte Gelehrte der Königl. Akademie in München ein Verzeichniss aller ihm bisher bekannt gewordenen Pflanzennamen der Tupi-Sprache vorgelegt, welches auch als besondere Broschüre gedruckt worden ist. Diese enthält nun nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Verbreitung der Tupi-Sprache — dieselbe herrscht über die grössere Hälfte Süd-Amerika's —, ihre Eigenthümlichkeiten u. s. w., auf zwölf mit doppelten Kolumnen bedruckten Quartseiten jenes Verzeichniss mit Nachweisung der botanischen Bestimmung und, wo es thunlich war, mit der Erklärung der Worte. —

5. San Miguel de la Frontera mit 10,000 Einwohnern liegt zwölf Leguas vom Stillen Meere und 37 von der Hauptstadt San Salvador. Alljährlich zweimal wird daselbst ein grosser Produktenmarkt abgehalten, während dessen eine flottirende Bevölkerung von 3—4fachem Betrag der sesshaften sich ansammelt. Die zweite, in den Monat November fallende, Messe dient speziell für den Vertrieb des in den vorhergehenden Monaten erzeugten Indigo's, welcher letztere den einzigen Stapelartikel des Landes bildet und dessen Ausfuhr durchschnittlich den Werth von ½ Million Dollars jährlich erreicht. An edelen Metallen kam im vergangenen Jahr etwa für 70,000 Dollars goldhaltiges Silber (plata bonita) und für 30,000 D. reines Gold auf den Markt. —

6. Nr. 13 des Preuss. Handels-Archivs bringt den ersten Theil eines Aufsatzes über die Entwickelung Kaliforniens im Jahre 1857, worin auch eine Darstellung der jetzt gebräuchlichen Methoden der Minenbearbeitung gegeben wird. Die Ausbeute an Gold wurde auf mehr als 70 Mill. Dollars geschätzt. Die Zunahme der Bevölkerung ging immer noch langsam vor sich und betrug etwa 18,000 Seelen, die Gesammtbevölkerung (ein genauer Census ist erst 1860 zu erwarten) ungefähr 590,000, darunter 40,000 Deutsche. —

7. Julius Fröbel beschreibt eine Fahrt von Belize nach Omoa an der Nordküste von Honduras und von hier längs derselben, theils zu Wasser, theils zu Land, nach dem Atlantischen Ausgangspunkt der dereinstigen Honduras-Eisenbahn Puerto Caballos. Ausser der Schilderung der Örtlichkeit um Omoa und den letztgenannten Platz theilt Fröbel einige interessante Notizen über die Karaiben (1796 von der Westindischen Insel St. Vincent nach der Insel Ruatan an der Honduresischen Küste versetzt) mit, so wie über die Menge der Arbeitskräfte, über welche unter diesen und andern Indianer-Stämmen zur Herstellung jener Bahn verfügt werden kann. Diese Statistik weist 9930 disponibele männliche Arbeiter an der Küste des Golfs von Honduras nach. —

8. In dem Aufsatz: Vespuce et son premier voyage u. s. w. bemüht sich F. A. de Varnhagen, für Amerigo Vespucci, welchen er als „geborner Amerikaner mit kindlicher Pietät achtet", die Ehre der Entdeckung des Mexikanischen Golfs und der Küsten der Vereinigten Staaten zu vindiciren, indem er den Beweis zu führen sucht, dass die erste der dem Vespucci zugeschriebenen „vier Schifffahrten", die bekanntlich von den besten neueren Autoritäten für problematisch gehalten (Humboldt) oder als erfunden (Washington, Irving, Peschel) hingestellt wird, wirklich in den Jahren 1497—1498 Statt gefunden habe und während derselben die genannten Entdeckungen gemacht worden wären. Zu diesem Zweck stellt der Verf. eine Reihe (sieben) positiver Beweise auf, widerlegt die entgegenstehenden Angaben und stützt sich schliesslich vor allen Dingen auf einen von Ranke in Wien aufgefundenen und 1839 durch Humboldt in seinem Examen critique veröffentlichten Brief des Hieron. Vianello an die Seigneurie von Venedig vom 23. Dez. 1506. —

9, 10. In dem ersten Aufsatz giebt Herr J. G. Kohl nach einer ziemlich ausführlichen und sehr gelehrten Übersicht der Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte der Bai von St. Francisco eine specielle hydrographische und topographische Beschreibung der einzelnen Theile der Bai, der Flüsse San Sacramento und San Joaquin und ihrer Umgebungen, wobei er stets besondere Rücksicht auf die Entdeckungsgeschichte und Entstehung der Namen nimmt. Eben so fleissig ausgearbeitet, wenn auch nicht in demselben Maasse ins Einzelne gehend, ist Kohl's Abriss der physikalischen Geographie der ganzen Westküste der Vereinigten Staaten, worin die Küstenströmung, die Küstengebirge, das Klima, die Winde, Strömungen, Fluthen, Nebel, Felsen, Inseln, Halbinseln, Kaps, Buchten, Lagunen, Häfen, Flüsse, die Meerestiefe längs der Küste, die Veränderungen der letzteren durch vulkanische Thätigkeit, Gesteinszersetzung und die Gewalt der Gewässer, die Vegetation des Festlandes wie des Meeres, die Fauna und die eingeborne Bevölkerung abgehandelt werden. —

11. Mit Hülfe jener Blue Books, welche die offiziellen Aufzeichnungen der in neuerer Zeit öfter genannten, vom Englischen Parlament

Digitized by Google

angeordneten, Ermittelungen über die Hudson's-Bai-Länder enthalten, ist hier eine Skizze der Physiognomie dieser Länder bis zu der Mündung des Mackenzie und des Grossen Fisch-Flusses entworfen, mit besonderer Berücksichtigung des Gedeihens der Ansiedelungen am Red-River, der Kolonisationsfähigkeit dieses und anderer Landstriche, der Möglichkeit, Kommunikationswege zu Wasser oder zu Land nach dem Lake Superior herzustellen, u. s. w. Um die Zahl und den Zustand der Indianer, namentlich im nördlichen Theil der Territorien, zu erforschen, wor eine Bereisung derselben durch den Missionär Hunter für den Sommer d. J. im Plan, welcher hier ebenfalls näher specificirt wird. —

12. Der Redacteur des „Nautical Magazine", Kapit. Becher, veröffentlichte bekanntlich vor einiger Zeit ein Buch, in welchem er die nach ihm wohl allgemein angenommene Ansicht aufstellt und zu beweisen sucht, dass Columbus auf seiner Fahrt 1492 zuerst an der Watling's-Insel gelandet sein müsste. Herr Georg Gibbs hatte diese Auszeichnung schon früher in einer der Literary Society zu New York vorgelegten Schrift für seine Heimathsinsel, Grand Turk Island, in Anspruch genommen und theilte nach dem Erscheinen jenes Buchs seine Gründe an den Kapitän Becher brieflich mit. Der Letztere veröffentlicht hier diesen Brief sammt seiner eingehenden Entgegnung, welche er besonders auf den Wortlaut von Columbus' Schiffsjournal gründet. —

13. Herr Burkart, der erst kürzlich über eine neue vulkanische Eruption im Staate Guadalaxara (Mexiko) berichtete (vgl. Geogr. Mitth. 1858, Heft III), erhielt abermals Kenntniss einer merkwürdigen Feuererscheinung, die in nicht grosser Entfernung von der Stadt Mexiko am 13. Okt. v. J. beobachtet wurde. Er theilt die Übersetzung des Berichts eines Augenzeugen mit, der er einige Bemerkungen über die Örtlichkeit, die er aus eigner Anschauung kennt, und die geologischen Verhältnisse derselben vorausschickt.]

POLAR-LÄNDER.

Bücher.

1. *Chr. Fr. Lütken: Overzigt over Groenlands Echinodermata samt over denne Dyreklasses geographiske og bathymetriske Udbredningsforhold i de nordiske Have etc. Kjöbenhaven,* 1857. *Mit einer Kartenskizze.*

2. *Dr. Fr. Kiesewetter: E. K. Kane's Nordpolar-Fahrten. Nach dem Englischen Original bearbeitet. Leipzig,* 1858. *(Bildet einen Theil von: Malerische Feierstunden. Illustrirte Volks- u. Familien-Bibliothek u. s. w. Leipzig, Otto Spamer.)*

3. *Dr. C. Müller: Die Polarwelt: ihre Erscheinungen und Wunder. Sondershausen,* 1858. *(I. Abtheilung von: Neueste naturwissenschaftliche Bibliothek.)*

Karten.

4. *Karte zur Erläuterung der geographischen Verbreitung der Echinodermen. (Zu Nr.* 1.)

5. *Karte der Nord-Amerikanischen Polar-Länder. Maassstab* 1:13.000.000. *Leipzig, Otto Spamer. (Zu Nr.* 2.)

[1, 4. Die kleine Schrift von Lütken ist eine zur Erlangung des philosophischen Doktorgrades geschriebene Abhandlung über die Echinodermen Grönlands und die Verbreitung dieser Thierklasse über die Oberfläche und in die Tiefe der nördlichen Meere, sowohl des Stillen als des Atlantischen Oceans. Der Verfasser, Assistent am Zoologischen Museum der Universität zu Kopenhagen, theilt im ersten Abschnitt bei der systematischen Beschreibung der Echinodermen verschiedene von ihm neu bestimmte Arten mit; bei seiner Darstellung der geographischen Verbreitung, die er durch eine interessante Kartenskizze mit den Isokrymallinien Dana's erläutert, scheint er mit geringer Modifikation derjenigen des eben genannten Gelehrten zu folgen. —

2, 5. Die Fahrten und Entdeckungen der zweiten Grinnell-Expedition zur Aufsuchung Sir John Franklin's in den Jahren 1853—1855, unter der Anführung Kane's, bilden den ersten Theil einer projektirten Bibliothek der Länder- und Völkerkunde, in welcher die ausser-Europäischen Erdtheile „in Bildern und Schilderungen" dargestellt werden sollen. Die vorliegende Schrift ist eine auszugsweise Übersetzung des bekannten Originalwerks von Dr. Kane, welches auf ungefähr 200 SS. klein Oktav mit den eingedruckten Holzschnitten zusammengedrängt worden ist. Vorausgeschickt wird eine Übersicht der Arktischen Entdeckungsreisen und speciell der zur Aufsuchung einer nordwestlichen Durchfahrt unternommenen Fahrten, eine Skizze der belebten und unbelebten Natur innerhalb des Nordpolarkreises, so wie der eingebornen Völkerstämme; endlich eine kurze biographische Notiz über Dr. Kane. Das Werkchen ist mit nicht weniger als 120 im Ganzen recht guten Holzschnitten und einer Reduktion des betreffenden Abschnitts der Kiepert'schen Weltkarte versehen und gehört zu der unter dem allgemeinen Titel „Malerische Feierstunden" bei Otto Spamer erscheinenden illustrirten Familien- und Volks-Bibliothek zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse. Der vorliegende erste Band kann nicht verfehlen, einen weiten Leserkreis zu finden. —

3. Der Verf. beabsichtigt, in diesem Bändchen (188 Seiten) dem grösseren Leserkreis gebildeter Stände anschauliche Gemälde der Arktischen Zone zu liefern. Denselben liegen die Reisebeschreibungen von Parry, Richardson, Rae, Ross, Kane u. A. zu Grunde, namentlich aber die klaren Schilderungen von Scoresby; auch scheint der Verf. die neueren Ergänzungen geographischer Zeitschriften wohl beachtet zu haben. In der Einleitung giebt derselbe die Gründe an für die Kontinuität des Stillen und des Atlantischen Meeres vermittelst des Arktischen Oceans, so wie eine Übersicht der Arktischen Entdeckungsfahrten bis etwa zum Jahre 1820. Als Hauptinhalt des Buches folgt dann eine mit Fleiss und Sorgfalt ausgeführte Schilderung der Eigenthümlichkeiten der Polar-Zone (Land, Meer, klimatische und atmosphärische Verhältnisse, Thier- und Pflanzen-Leben, Sommer und Winter). Den Schluss bildet wiederum eine übersichtliche Beschreibung der neueren Nordpolar-Fahrten (seit 1819) und namentlich der durch die Aufsuchung Sir John Franklin's hervorgerufenen Expeditionen, deren wichtigste detaillirtere Erwähnung finden. Dieser letzte Theil verräth jedoch an manchen Stellen Spuren von Flüchtigkeit, so dass einzelne nicht ganz unwichtige Auslassungen und Ungenauigkeiten sich eingeschlichen haben.]

ALLGEMEINES.

Bücher.

1. *Oskar Peschel: Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. Stuttgart und Augsburg,* 1858.

2. *Das Buch der Erfindungen, Gewerbe und Industrien. Dritte Auflage.* 1. *Bd.* 1857. 2. *Bd. und Anhang: Das Meer mit seinen Schätzen und deren Hebung. Leipzig,* 1858.

3. *Dr. C. Müller: Das Buch der Pflanzenwelt. Versuch einer kosmischen Botanik. Leipzig,* 1857.

(Nr. 2 und 3 gehören zu dem bei Otto Spamer in Leipzig erscheinenden Werk: Malerische Feierstunden. Illustrirte Familien- u. Volksbibliothek u. s. w.)

4. *A. W. Grube: Taschenbuch der Reisen für Freunde der Geographie, insbesondere für die Jugend und ihre Lehrer. Mit erläuternden Karten und Illustrationen. Leipzig,* 1858.

5. *Prof. B. M. Keilhau's Biographie. Christiania,* 1857.

6. *Mary Somerville. Physical Geography.* 4th *edition. Thoroughly revised. London,* 1858. *Mit dem Portrait der Verfasserin.*

7. *E. A. Zuchold: Bibliotheca historico-naturalis, physico-chemica et mathematica u. s. w. Siebenter Jahrgang, zweites Heft. Juli — Dezember* 1857. *Göttingen.*

8. *Louis Figuier: L'année scientifique et industrielle u. s. w.* 2me *année. Paris,* 1858.

9. *William Elder: Biography of Elisha Kent Kane. Philadelphia & London,* 1858.

10. *Joseph Dayman, Lieut.: Deep Sea Soundings in the North Atlantic Ocean between Ireland and Newfoundland made in H. M. Ship Cyclops in June and Juli* 1857. *London,* 1858. *Mit Karte und drei Tafeln Abbildungen.*

Aufsätze.

11. *Hauptmann Fr. Weiss: Zur näheren Erläuterung des Struktur-Gesetzes der Erde. (Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.* 1857, *Heft* 7.)

12. *Prof. Dove: Über die Wärme der Flüsse. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Novbr. und Dezbr.* 1857.)

13. *Zur Statistik der Französischen Kolonien. (Ebenda.)*

14. *Immigration Anglaise. (Revue coloniale, Februar.)*

15. *Die grossen Entdeckungen in den Jahren* 1849—1856. *(Deutsche Vierteljahrsschrift, Januar—März* 1858.)

16. *Alb. Berg: Die Stadt Rhodus. (Westermann's Illustrirte Monatshefte, März.)*

17. *Dr. C. Scherzer: Die Novara-Expedition. (Westermann's Illustrirte Monatshefte, März.)*

18. *J. F. Brandt: Bemerkungen über die Verwandtschaft der biologischen Haupttypen der Kerfffresser (Mammalia insectivora) und ihre Verbreitung, in besonderer Beziehung auf die Fauna des Russischen Reichs. (Bullet. de la Classe physico-mathém. de l'Académie Impér. des sciences de St.-Pétersbourg. Th. XIV, Heft* 2 *und* 3.)

Digitized by Google

19. *Repartition géographique de l'universalité des météores etc. (Nouvelles Annales des Voyages, Februar.)*

Karten.

20. *Lieut. J. Dayman: Deep Sea Soundings in the North Atlantic Ocean etc.* 1857. *Mst.* 1:4.710.000. (*Zu Nr.* 10.)

21. *T. H. Lund: Skolekort til Brug ved Undervüsningen i den mathematiske og physiske Geographi. Kjöbenhaven*, 1857.

[1. In seiner Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen hat Herr Oskar Peschel sich die Aufgabe gestellt, eine auf einer kritischen Benutzung aller zugänglichen Quellen fussende und von den Entstellungen herkömmlicher Erzählung gereinigte Darstellung jenes merkwürdigen Zeitabschnittes zu geben, in welchem der allgemeine Drang nach Erweiterung der damaligen engen Grenzen geographischen Wissens und nach der Lösung eines verlockenden Problems, der Auffindung eines westlichen Seeweges nach China und Indien, zu jenen wunderbaren Entdeckungen führte, welche in verhältnissmässig kurzer Zeit die Vertheilung des Flüssigen und Festen über unsere Erde im Ganzen und Grossen kennen lehrten und hierdurch die neuere Zeit von dem störenden Glauben an die Unfehlbarkeit der Meistersprüche des Alterthums und Alexandrinischer Weisheit befreiten. Herr Peschel hat diese Aufgabe mit grossem Fleiss in anerkennenswerther Weise gelöst, wobei er durch die Benutzung bisher wenig oder gar nicht bekannter Quellen unterstützt worden zu sein scheint. Der Verf. theilt seinen umfassenden Stoff in vier Bücher; im ersten schildert er das allmälige Reifen der grossen Entdeckungen, indem er zuerst eine Übersicht der älteren Verbindungen mit dem Morgenland und die ersten Versuche eines Vordringens in die Atlantischen Räume schildert, bis er zu den immer kühner werdenden Entdeckungsfahrten der Portugiesen unter Heinrich dem Schiffer kommt, die er an diesem Ort bis zur Umsegelung der Südspitze Afrika's durch Barthol. Diaz verfolgt. Die übrigen Kapitel des ersten Buchs sind der Einführung des Helden des Zeitalters, Colon, gewidmet; sein Auftauchen in Portugal, Besuch Islands, die Normännischen Entdeckungen Amerika's und ihr Einfluss auf Colon's Projekte, das Entstehen und die Entwickelung eben dieser; Colon's Schicksale in Portugal und Spanien bis zum Antritt seiner ersten Reise. Das zweite Buch erzählt die vier Reisen Colon's und die ersten Schicksale der Neuen Welt, Cabot's Fahrten nach Nord-Amerika und die Entdeckungen der Portugiesen in Süd-Amerika während dieser Zeit; Colon's Tod. Drittes Buch: Vordringen zum Stillen Meere; allmäliges Erforschen der grossen Einbuchtungen des Karaibischen Meeres; Übersteigen der Landenge und Entdeckung der Südsee durch Balboa, Nicaragua's, des Golfs von Mexiko; gesellschaftliche Erscheinungen in den neuen Amerikanischen Kolonien. Viertes Buch: die beiden Seewege nach dem Morgenland; die Portugiesen gehen um die Südspitze Afrika's nach der grossen Indischen Halbinsel, Malaka und den Molukken, wo sie mit den Spaniern auf der ersten Erdumsegelung durch die Strasse Magelhaen's zusammentreffen; Streit um die Molukken; Verkauf derselben an Portugal; Eindruck der Entdeckungen auf Europa. Hier endet der Kreis von Peschel's anziehenden Darstellungen, welcher mithin den Zeitraum von 1415 bis etwa 1520 für Amerika und 1529 für Indien umfasst, und jeder Leser wird das Buch ungern aus der Hand legen, wenn ihm dasselbe auch manche lieb gewordene unhistorische Zuthat geraubt hat; gern würde er dem Verf. in das nun beginnende Zeitalter der Eroberung der Neuen Welt folgen. —

2. Bei Otto Spamer in Leipzig erscheinen eine Reihe populärer Schriften aus dem Gebiet des technischen und gewerblichen Lebens, der Naturwissenschaften, der Länder- und Völkerkunde und Geschichte — Schriften, die also ihren Inhalt entweder ausschliesslich oder theilweise aus den verschiedenen Fächern der Erdkunde entlehnen und die wir daher an dieser Stelle erwähnen wollen, wenn gleich einzelne Theile derselben nicht mehr zu den neuesten Erscheinungen der Literatur zählen. Das ganze Unternehmen wird mehrere Serien umfassen; die erste enthält zunächst das Buch der Erfindungen, Gewerbe und Industrien, von welchem bereits die dritte Auflage erschienen ist, die durch einen Anhang: das Meer, seine Schätze, Schifffahrt und Welthandel, bereichert wurde. Von verschiedenen Verfassern, unter denen sich anerkannte Namen befinden, bearbeitet, giebt das Buch ausführliche Belehrung über die Fortschritte der Industrie und der ihr zunächst dienenden Naturwissenschaften; zahlreiche gute Holzschnitte dienen dabei zum leichteren Verständniss. Wenn der Hauptinhalt des Werks uns nun auch ferner liegt, so greift es dennoch häufig auf das Gebiet der Erdkunde über, indem wir mehr oder minder ausführliche Bemerkungen über die geographische Verbreitung der zur technischen Verarbeitung nöthigen Mineralien und Rohstoffe, einzelne Kapitel aus der Physik des Meeres u. s. w. finden. Das letztere ist namentlich in dem Anhang: das Meer und seine Schätze u. s. w., der Fall, welcher ein Kapitel der Entwickelung der Gesetze der Winde und Stürme widmet. Ein anderes, das Schlusskapitel dieses Bandes, giebt eine kurze lesenswerthe Übersicht der Geschichte des Welthandels und der Schifffahrt. Es ist uns bei dieser Reihe von reich illustrirten Büchern mit Vergnügen aufgefallen, welche grosse Fortschritte die Xylographie in ihrer allgemeinern Benutzung für populäre Bücher seit wenigen Jahren in Deutschland gemacht hat. Wenn auch diese Kunst in Deutschland in früheren Zeiten auf einer Höhe stand, bei der sie nie einen Vergleich mit ausländischen Produkten zu fürchten brauchte, so beschränkte sie sich doch in ihren bessern Resultaten auf verhältnissmässig wenige Publikationen und manche sonst gute Bücher enthielten ganz gräuliche Holzschnitte. Wir könnten in unserem Bereich noch ziemlich neue geographische Werke nennen, deren Text von grossem Werth ist, die aber durch Holzschnitte verunzirt sind, deren man sich heut' zu Tage schämen würde. Die unternehmenden Verleger Leipzigs ins Besondere haben viel gethan, diesen Zweig der Kunst zu heben, und unter ihnen verdient Herr Spamer in nicht geringem Grade den Dank einer grossen Leserwelt. —

3. Dr. Karl Müller's „Buch der Pflanzenwelt" ist eine gedrängte, aber fleissige und sehr anziehende Verarbeitung des pflanzengeographischen Materials, das in neuerer Zeit zu so bedeutender Grösse herangewachsen ist. Er schildert in dem ersten Bande die Pflanzengemeinden (Wälder, Grasdecke, Haide, Moosdecke, Meerflora, Krautflur), die Boden-, Formen- und klimatischen Verhältnisse und die Wanderungen der Pflanzen, giebt eine Übersicht der Geschichte der Pflanzenwelt, beschreibt diejenigen Formen, welche die Physiognomik der Landschaft vorzugsweise bestimmen, und bespricht die Bedingungen und Gesetze, an welche die Verbreitung der Pflanzen über die Erde geknüpft ist. Nachdem so das Interesse geweckt und die wissenschaftliche Grundlage gewonnen ist, wird der Leser im zweiten Bande auf einer fingirten Reise um die Welt mit dem Vegetationscharakter der verschiedenen Erdtheile und Zonen bekannt gemacht. Das Werk zeichnet sich durch Reichhaltigkeit, taktvolle Unterscheidung des Wichtigen von dem Untergeordneten, wissenschaftlichen Geist und fesselnde Darstellung unter den zahlreichen populär-naturwissenschaftlichen Schriften der Neuzeit vortheilhaft aus, seine Lektüre verschafft dem Jünger der Wissenschaft auf die angenehmste Weise eine grosse Menge positiver Kenntnisse, ohne den Überblick zu schwächen, und die gut gewählten, äusserst zahlreichen Abbildungen (Holzschnitt und Tondruck) gewähren eine gute Anschauung der am meisten charakteristischen Pflanzenformen und Pflanzengruppirungen. Bei solchen Vorzügen, zu denen noch der sehr niedrige Preis (2 Thlr.) zu rechnen ist, kommen die wenigen Ungenauigkeiten, die sich namentlich in dem zweiten Theile hie und da eingeschlichen haben, kaum in Betracht. —

4. In dem Taschenbuch der Reisen hat der Verf. desselben, der als Autor verschiedener ähnlicher geographischer Werke nicht unbekannt ist, den Versuch gemacht, eine jährlich zu wiederholende Ausgabe eines geographischen Lesebuchs für die Jugend zu veranstalten, das theils in orientirenden Übersichten, theils in anschaulichen Einzelbildern den Leser mit den neuesten Ergebnissen der geographischen Forschungen bekannt machen soll. Das vorliegende Bändchen beschränkt sich jedoch nicht bloss auf den Zeitraum eines Jahres, sondern greift weiter zurück; die Schilderungen beziehen sich auf verschiedene Gegenstände aus allen fünf Welttheilen und bieten durch den Wechsel des Stoffes und eine einfache, lesbare Darstellung wohl ein dem Zweck ganz entsprechendes Unterhaltungsbuch. Während der Verf. nicht verfehlt hat, die Quellen, denen er seine Stoffe entnommen, anzugeben, hat der Verleger bei den angehängten Karten ein gleiches Verfahren für überflüssig gehalten; die Originale derselben befinden sich in den „Geogr. Mitth.", Jahrg. 1857, Taf. 3, und 1856, Taf. 2. —

5. Die kleine, nur wenige Seiten enthaltende Broschüre mit den biographischen Notizen über Prof. Keilhau in Christiania ist von diesem selbst verfasst. Sie gewährt einen interessanten Einblick in das verdienstvolle Wirken dieses nordischen Geologen, der namentlich auch durch seine Opposition gegen die Theorie des Plutonismus (Entstehung des Granits auf diesem Wege) bekannt ist. Unter seinen Werken, welche in einer Beilage näher aufgeführt sind, machen wir besonders auf die vorzüglichen geognostisch-kartographischen Werke über Norwegen, so wie auf die Beschreibung einer Reise nach West-Finnland, die Bären-Insel und Spitzbergen aufmerksam, welche Keilhau im Jahre 1827—1828 unternahm und von welcher er ausser der geologischen auch eine sehr reiche botanische Ausbeute zurückbrachte. —

6. Von der namentlich unter dem Englischen Publikum bekannten und gepriesenen physischen Geographie von Mary Somerville ist eine neue, die vierte, Auflage erschienen. Wenn das Buch überhaupt die

Digitized by Google

ihm bisher in so vollem Maasse gespendeten Lobsprüche wohl vorzugsweise einer Art übel angebrachter Galanterie gegen die Verfasserin und dem Umstand verdankt, dass es sich glatt liest, so müssen wir doch über die Flüchtigkeit dieser neuen Bearbeitung den strengsten Tadel aussprechen, da man sich nicht die mindeste Mühe gegeben zu haben scheint, dieselbe mit dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse in Übereinstimmung zu bringen. So sind z. B. bei dem, was über Afrika gesagt wird, nicht einmal die Entdeckungen Livingstone's und Barth's beachtet; man hielt diess wohl für überflüssig, eben weil sie in aller Leute Munde sind. Schon die Darstellung der Konfiguration, namentlich der südlichen Hälfte jenes Kontinents, dürfte nur eine Reihe von Ungenauigkeiten und Redensarten genannt werden können, die nicht von der Wirklichkeit, sondern nur von einer vagen Phantasie eingegeben sind; auch könnte es noch entschuldigt werden, wenn die Verfasserin S. 275 an dem Glauben festhält, dass der Suga mit dem Limpopo und der Fluss Tschadda mit dem Tsad-See in Verbindung stände — was aber soll man sagen, wenn die gute Frau S. 91 den Mayo, i. e. Niger, in den eben genannten See fliessen lässt! Schwerlich dürften wohl die in der Vorrede als Revisoren dieser neuen Bearbeitung genannten Gelehrten geneigt sein, solchem Unsinn ihre Namen länger vorgesetzt zu sehen. —

7. Mit dem zweiten Heft der Bibliotheca historico-naturalis u. s. w. ist der siebente Jahrgang dieser nützlichen Bibliographie geschlossen, die sich eben so sehr durch ihre Vollständigkeit als die innere Anordnung empfiehlt, indem ein alphabetisches Register das Auffinden der nach den einzelnen Disciplinen geordneten Bücher erleichtert. —

8. In dem Buche von Louis Figuier sucht derselbe eine Zusammenstellung der wissenschaftlichen Arbeiten, der Erfindungen, der Resultate, hervorgegangen aus der Anwendung wissenschaftlicher Prinzipien auf Industrie und Kunst, zu geben, die im Jahre 1857 die Aufmerksamkeit Frankreichs und anderer Länder vorzugsweise auf sich gezogen haben. Auf eine vollständige Angabe des Neuesten, was im vergangenen Jahre an das Licht getreten, scheint, der Lückenhaftigkeit des Gegebenen nach zu urtheilen, der Verf. keinen Anspruch zu machen; hat er eine blosse Auswahl des Interessantesten beabsichtigt, so dürfte auch diese sehr mangelhaft zu nennen sein. Wir verweisen u. A. nur auf das Kapitel „Wissenschaftliche Reisen", in welchem nur die Fahrt des Prinzen Napoleon nach Island u. s. w. und die verunglückte Expedition des Grafen d'Escayrac de Lauture abgehandelt wird. —

9. Wir können wohl mit Recht voraussetzen, dass die Umrisse und Hauptperioden aus dem Leben Dr. Kane's unseren Lesern aus den zahlreichen Notizen bekannt sein werden, die nach seinem Tode über ihn in allen Zeitschriften veröffentlicht worden sind; wir unterlassen es daher auch, aus der Biographie von William Elder schon Bekanntes mitzutheilen, und erwähnen nur, wie aus einer Menge in derselben erzählten Einzelheiten hervorgeht, dass Dr. Kane gewiss eins der glänzendsten Beispiele bietet, wie ein fester Wille über einen siechen Körper, die Begeisterung für ein vorgestecktes Ziel über die unsäglichsten Beschwerden und scheinbar unübersteiglichen Hindernisse triumphiren kann. Je höher wir daher diese Eigenschaften an dem Verstorbenen schätzen, um so mehr müssen wir bedauern, dass sein Biograph einen so marktschreierischen Ton angeschlagen hat. Lächerlich und falsch ist es ferner, wenn Herr Elder sagt, Kane sei der Prophet, welcher das seit Anbeginn der Welt auf der Region des Nordpols lastende Mysterium dieser endlich offenbart und Jedermann zugänglich gemacht habe! Welch' gewichtige Einwände gegen die Stichhaltigkeit dieser Offenbarung bereits von einem Begleiter Kane's, dem Dolmetscher Petersen, und von Dänischen Gelehrten, langjährigen Bewohnern Grönlands, gemacht worden sind, scheint der bescheidene Biograph nicht zu wissen, auch nicht, dass lange vor Kane die Gründe für die wahrscheinliche Existenz eines eisfreien Polarmeeres entwickelt wurden und dass dessen ungeachtet und trotzdem dass Parry schon vor Jahren in grösserer Nähe am Pol ein vom Eise freies Meer entdeckt hat, dennoch die allseitige Existenz eines solchen ein noch ungelöstes Problem ist. —

Nr. 10 ist der ausführliche offizielle Bericht über die von Lieut. Dayman im Sommer des vergangenen Jahres ausgeführte Expedition zur Sondirung des Atlantischen Telegraphen-Plateau's, über deren vortreffliche Resultate bereits a. a. O. der Geogr. Mitth. (Jahrg. 1857, S. 507, 1858, Heft IV, S. 151) ausführlicher berichtet worden ist. —

11. Nach einigen Bemerkungen über Prof. Pfaff's Einwendungen gegen seine Theorie des Orthodromismus der Gebirgserhebungen giebt Hauptmann Weiss einige speziellere Erläuterungen über seine Ansichten von der Entstehung der linearen Parallel-Struktur und der Urfaltenbildungen in den „proto-kryptogenen, paläo- und meso-endogenen Rinden-Theilen" der Erde und in den primären Sediment-Bildungen. —

12. Prof. Dove theilt die Ergebnisse der Beobachtungen mit, die über die Temperatur der Rhône bei Genf, der Rhône und Saône bei Lyon, des Loir bei Vendôme und der Themse bei London im Vergleich mit der Temperatur der Luft angestellt wurden. Das Jahresmittel der Temperatur aller dieser Flüsse ist grösser als das der umgebenden Luft, bei der Themse um 0,°95 R., bei der Rhône bei Genf um 1,°38 R., bei dem Loir um 1,°79 R., bei der Rhône und Saône bei Lyon um 0,°16 R., aber ein merkwürdiger Unterschied zwischen der Themse und den übrigen genannten Flüssen zeigt sich darin, dass bei jener das Wasser im Winter, bei allen anderen im Sommer kälter ist, als die Luft. Der Mississippi in seinem Delta soll die nämliche Eigenthümlichkeit haben, wie die Themse. Schliesslich macht Prof. Dove noch auf den Einfluss des Genfer See's auf die Temperatur der umgebenden Luft aufmerksam. —

13. Aus dem neuen, auf das Jahr 1854 bezüglichen, statistischen Berichte des Marine-Ministeriums über die Französischen Kolonien führt die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" die wesentlichsten Daten an, wie früher aus dem Berichte für 1853 (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 286). —

14. Der von der Englischen Regierung publicirte Jahresbericht der Kommission für Auswanderung und Kolonien für 1855 enthält interessante, von der „Revue coloniale" reproducirte, statistische Angaben über die Anzahl der Indischen und Chinesischen Kulis, die nach Mauritius und den West-Indischen Besitzungen Englands einschliesslich Guyana gebracht worden sind. Auf Mauritius wurden von 1843 bis 1855 im Ganzen 158,430 Kulis eingeführt, worunter 157,587 Indier und 34,118 Frauen und Kinder. Davon sind seit 1849 23,619 in ihr Vaterland zurückgebracht worden. Die Anzahl der in den West-Indischen Kolonien und Englisch-Guyana von 1848 bis 1855 eingeführten Kulis beträgt 44,076, worunter 17,962 Ost-Indier und 2107 Chinesen. Davon sind seit 1853 nur 4845 wieder zurückgekehrt. Nach Havana wurden von 1847 bis 1855 von Spanischen, Englischen, Portugiesischen und Amerikanischen Schiffen 7711 Chinesische Kulis importirt. —

15. Ein Aufsatz in der Deutschen Vierteljahrsschrift erzählt in kurzer, populärer Weise den Verlauf und die Hauptergebnisse der neuesten Arktischen Expeditionen von Mc Clure, Collinson, Sir Edward Belcher und Dr. Kane, ferner die der beiden grossen Afrikanischen Reisenden Dr. Barth und Livingstone. —

16. Alb. Berg giebt eine lesenswerthe Beschreibung der Stadt Rhodus in ihrem gegenwärtigen Zustand, mit besonderer Berücksichtigung der Geschichte dieses in historischer Hinsicht so merkwürdigen Orts. —

17. Ein Brief Dr. C. Scherzer's, datirt Kap der Guten Hoffnung, den 25. Oktober 1857, in welchem der bekannte Reisende über den Aufenthalt der Novara-Expedition am Kap und über die dort erzielten wissenschaftlichen Resultate berichtet. —

18. Der berühmte Zoolog Akademiker Brandt stellt eine neue Eintheilung der Insekten-fressenden Säugethiere auf, indem er, übereinstimmend mit den biologischen Entwickelungsstufen der Ordnungen der Nager und Beutelthiere, fünf verschiedene Klassen unterscheidet. Er liefert ferner eine Übersicht ihrer geographischen Verbreitung auf der ganzen Erde und speziellere Nachweise der Verbreitung der einzelnen Arten im Russischen Reiche. —

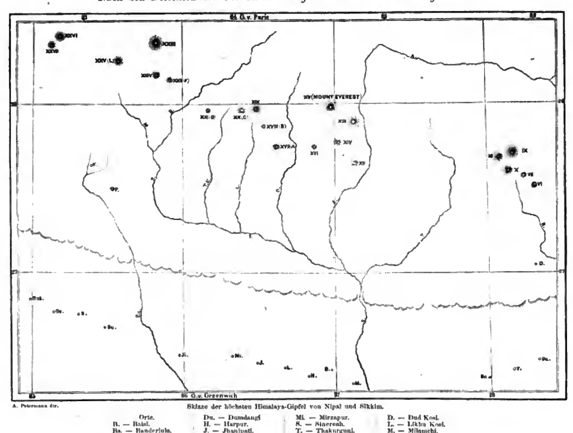
19. Herr Andrés Poey, Direktor des Meteorologischen Observatoriums in Havana, entwickelt in dieser Abhandlung die Nothwendigkeit der geographischen Vertheilung der meteorologischen Erscheinungen in gewisse Zonen, oder der Herstellung einer eigenen meteorologischen Geographie, so wie die Gesichtspunkte, von denen bei der Systematisirung dieser Erscheinungen ausgegangen werden müsste. —

21. Die Dänischen Schulkarten zum Gebrauch bei dem Unterricht in der mathematischen und physischen Geographie bestehen in drei Tafeln, auf denen das Planetensystem, schematische Darstellungen der Sonnen- und Mondfinsternisse, die mathematische Eintheilung der Erde, ferner ein idealer Durchschnitt der Erde, schematische Darstellungen der Korallenbildungen, der Artesischen Brunnen, der Vulkane, endlich eine ideale Landschaft mit vergleichender Ansicht der bedeutendsten Gebirge, jedoch ohne Höhenskale, Gletscher, Vulkane, Flüsse, Inseln, Klippen u. s. w. zusammengestellt sind. Die Tafeln sind bunt kolorirt und mögen für Schulzwecke ganz brauchbar sein; wenn aber in den wenigen Begleitworten gesagt wird, dass ähnliche Darstellungen bisher gefehlt hätten, so kann man nur erwiedern, dass der Verfasser mit den vorhandenen physikalischen Atlanten, Wand- und Schulkarten wenig vertraut sein muss, denn es findet sich auf seinen Tafeln keine Figur, die nicht schon oft in ähnlicher Weise dargestellt worden wäre.]

(Geschlossen am 20. November 1858.)

Die neuesten Englischen Aufnahmen im mittlern Himalaya, in Kaschmir und im Karakorum.

Nach den Berichten des Col. *A. S. Waugh* und Lieut. *T. G. Montgomerie.*



A. Petermann dir.

Skizze der höchsten Himalaya-Gipfel von Nipal und Sikkim.

Orte.			
B. — Baisi.	Du. — Dumdangi	Mi. — Mirzapur.	D. — Dud Kosi.
Ba. — Banderjula.	H. — Harpur.	S. — Sinereah.	L. — Likhu Kosi.
Bat. — Batwya.	J. — Jhanjpati.	T. — Thakurgunj.	M. — Milamchi.
Bu. — Bulakipur.	Jl. — Jirol.	Flüsse.	R. — Rungit.
D. — Darjiling.	K. — Katmandu.	A. — Arun.	S. — Sun Kosi.
De. — Depai.	L. — Ladnia.	B. — Bhutia Kosi.	T. — Tambur.
	M. — Menai.	Ba. — Bagmutti.	T. K. — Tamba Kosi.

Bald nachdem Colonel Waugh's Messung des höchsten Gipfelpunktes im Himalaya-Gebirge, von ihm Mount Everest genannt, veröffentlicht worden war[1]), suchte bekanntlich B. H. Hodgson, Resident zu Darjiling, die Identität dieses Berges mit dem Deodanga der Nipalesen, der auch Bhairavathan, Bhairava Langur oder Gnalthamthangla genannt werde, zu beweisen[1]). Zur Entscheidung dieser Frage forderte Colonel Waugh im April 1857 mehrere bei der

[1]) S. Geogr. Mitth. 1856, SS. 379—381.

[1]) S. Geogr. Mitth. 1857, S. 438.

Digitized by Google

trigonometrischen Vermessung von Indien beschäftigte Offiziere auf, ihr Urtheil darüber abzugeben. Diese Herren, W. H. Scott, J. Hennessey, J. W. Armstrong und J. F. Tonnant, von denen die letzteren drei den Mount Everest selbst gesehen und gemessen haben, gaben einstimmig ihre Erklärung dahin ab, dass Hodgson's Ansicht als eine blosse Konjectur zu betrachten sei, die sich auf keine sicheren Thatsachen stütze. Sie heben in ihren Schreiben[1]) hauptsächlich hervor, dass zur Identificirung der beiden Berge vor Allem die genaue Position des Deodanga und seine Höhe bekannt sein müsse, dass es aber hierzu an allen zuverlässigen Messungen fehle und dass Hodgson im Irrthum sei, wenn er behaupte, der Mount Everest könne vom Thal von Katmandu und von der Nordwestgrenze von Sikkim aus gesehen werden. Nach dem Thal von Katmandu zu werde er vom Gipfel XVIII, nach der Nordwestgrenze von Sikkim zu vom Gipfel XIII verdeckt[2]). Das Resultat dieser Untersuchungen fasst Colonel Waugh in folgenden Worten zusammen: „Herr Hodgson beweist nichts weiter, als dass nach den Aussagen von Eingebornen ein Berg Namens Deodanga irgendwo zwischen unseren Gipfeln XI und XXI existirt. Jener Berg mag sich unter den von uns fixirten befinden oder unter denen, die wir nicht zu fixiren im Stande waren, oder er mag für uns überhaupt nicht sichtbar gewesen sein. Wenn man den Deodanga als den höchsten Gipfel annimmt, so beruht diese Behauptung einzig auf dem mündlichen Zeugniss von Eingebornen, die nicht fähig sind, die wirkliche Höhe eines Berges zu bestimmen; und wenn sie auch das Richtige errathen haben sollten, so stellt diess noch keineswegs die Identität des Deodanga mit Mount Everest ausser Zweifel, weil wir nicht sicher wissen, ob Mount Everest der höchste Kulminationspunkt ist; Alles, was wir wissen, ist, dass er der höchste von uns gemessene Punkt ist. Die Hauptsache bei der Frage ist nicht, ob der Berg Mount Everest oder bei seinem wahren einheimischen Namen genannt werden soll (ein Prinzip, über welches Niemand streitet), sondern ob man ihn Deodanga nennen kann ohne Gefahr, einen Irrthum zu begehen, bei dem Mangel an hinlänglichen Beweisen, dass diess in Wahrheit sein einheimischer Name ist."

So viel Interesse die hier kurz skizzirte Diskussion bietet, so wird sie doch an Bedeutung weit von einer Kartenskizze übertroffen, welche die erwähnten Abhandlungen begleitet[1]), denn auf ihr ist zum ersten Mal Position und Höhe der sämmtlichen Gipfelpunkte in Sikkim und dem westlichen Nipal angegeben, welche bei dem Fortschreiten der Triangulirung längs der Grenzen dieser Länder[2]) gemessen und bestimmt wurden. Zugleich ist das Dreiecksnetz selbst verzeichnet, so wie die Gesichtslinien von den verschiedenen Punkten desselben nach den gemessenen Gipfeln, so dass man daraus erfährt, in welcher Entfernung und von wie vielen verschiedenen Punkten aus dieselben bestimmt wurden. In unserem Holzschnitt haben wir uns damit begnügt, die Position der Berge und der Orte anzugeben, von denen aus sie gesehen wurden, dagegen die Berge selbst je nach ihrer Höhe verschieden dargestellt, um die Rangfolge sofort annähernd deutlich zu machen. Die Höhenangaben für diese Berge sind nun, wenn wir noch die früher bekannt gewordenen für den Chumulari oder I, den Powhunri oder III und den Dhaulagiri oder XLII hinzunehmen, folgende:

	E. F.	P. F.		E. F.	P. F.
XV. Mount Everest	29,002	27,212	XX. C.	23,447	22,[illegible]
IX. Kanchinjinga .	28,156	26,419	XXVII.	23,313	21,[illegible]
XIII.	27,799	26,084	III. Powhunri .	23,186	21,735
XLII. Dhaulagiri .	26,826	25,171	XXIV.	22,891	21,[illegible]
XXIII.	26,305	24,682	XVII. A. . . .	22,826	21,41[illegible]
XI. Junnu . . .	25,304	23,743	XVI.	22,215	20,[illegible]
XXVI.	24,313	22,813	VII. Pandim . .	22,017	20,6[illegible]
XIV.	24,020	22,538	XVIII. B. . . .	21,987	20,6[illegible]
X. Kabru . . .	24,015	22,533	XXII. F. . . .	21,853	20,[illegible]
I. Chomalari . .	23,946	22,468	XXI. D. . . .	19,560	18,[illegible]
XXV. L.o.Dayabung	23,762	22,296	VI. Narsing . .	19,146	17,9[illegible]
XIX.	23,570	22,116	P.=Pik B.(Phalchok[2])	9,750	9,1[illegible]

Wie man sieht, kennt man nur von wenigen dieser Gipfel den einheimischen Namen und die Indische Landes-

[1]) Veröffentlicht im Journal of the Asiatic Society of Bengal, No. IV, 1857.

[2]) W. H. Scott sagt in Bezug hierauf: „Schon eine oberflächliche Berechnung zeigt, dass Mount Everest von dem Thal von Katmandu aus unsichtbar ist, da er nahezu 1' 30" unter XVIII herabgedrückt ist. Die auffälligste Bergmasse, die man von dort aus erblickt, würden unsere Gipfel XIX und XX sein. Eben so wenig ist Mount Everest von den Grenzen von Sikkim aus sichtbar, da ihn Major Sherwill (vgl. Geogr. Mitth. 1857, S. 438) auf seinem Wege von Singalelah nach Kanglanamo nirgends sah. Die Höhe des letzteren Punktes schätzt Major Sherwill auf 13,000 Engl. Fuss. Er sagt: „Ein Berg in der Nipal-Kette fällt besonders in die Augen, sowohl wegen seiner merkwürdigen Gestalt, als wegen seiner immensen Höhe; seinen Namen kannte keiner von meinen Begleitern, noch ist es mir sonst gelungen, ihn zu erfahren. Er ist ein ausgehöhlter, kraterähnlicher Berg, wahrscheinlich 27,000 Engl. Fuss hoch, und mit ihm verbunden ist ein langer, tafelförmiger Berg; beide sind mit Gletschern bedeckt. Westlich von diesem grossen Berge erheben sich schmale, getrennte Gipfel, die den grossen Berg von einem ausgehöhlten, muschelähnlichen und perpendikulären Berg von etwa 26,000 Engl. Fuss Höhe scheiden." (Notes upon a Tour in the Sikkim Himalaya Mountains, J. A. S. No. 8, 1853.) Der hier angedeutete Berg ist unser XIII, dessen Höhe 27,779 Engl. Fuss beträgt. Die Spitze von Mount Everest liegt nahezu um 14 Minuten unter der von XIII."

[1]) Dieselbe Karte mit einem Abdruck der Schriften ist in den Proceedings of the R. G. S. of London, March 1858, enthalten, jedoch mit einigen Zusätzen und Veränderungen, welche erkennen lassen, dass sie auf einer berichtigten Zeichnung beruht. So fehlt z. B. auf der im Journal of the Asiat. Soc. veröffentlichten der Gipfel XVI gänzlich. Wir haben desshalb die zweite, in den Proceedings enthaltene Karte unserer Skizze zu Grunde gelegt. — Die Längen beziehen sich auf den früheren Werth für das Observatorium zu Madras, 80° 17' 21", bei welchem eine Korrektion von 3' 25,5" angebracht werden muss, um ihn auf den von der Admiralität und der Königl. Astronomischen Gesellschaft angenommenen, oder eine Korrektion von 3' 1,8", um ihn auf das Resultat von Taylor's Beobachtungen von 1845 an zu reduciren.

[2]) S. über die Indische Landesvermessung Geogr. Mittheil. 185[illegible], SS. 328, 329.

Digitized by Google

vermessung hat desshalb die Methode der Bezifferung angewendet, die von Ost nach West verschreitet. Die Bezeichnung mit Buchstaben, A, B, C u. s. w., rührt von Colonel Crawford her.

So grosse Wichtigkeit die Positionsbestimmung und Höhenmessung dieser Berge für die Kenntniss des Himalaya gewiss haben, so darf man doch nicht vergessen, dass sie aus bedeutender Entfernung angestellt wurden und desshalb nicht mit einem solchen Grad von Genauigkeit behaftet sind, wie unter günstigeren Umständen sorgfältige trigonometrische Operationen ergeben. Bekanntlich wird es nur selten Europäern gestattet, Nipal zu betreten, und obgleich die Britische Regierung einen Residenten in Katmandu hat, so musste sich doch auch die Indische Landesvermessung damit begnügen, von ihrer Dreieckslinie längs der Grenze die hervorragendsten Gipfel der Riesenkette des Nipalesischen Himalaya durch Winkelmessungen zu bestimmen. Die Entfernung betrug dabei in den günstigsten Fällen immer noch 20, bisweilen aber fast 30 Deutsche Meilen oder etwa so viel als die von Lübeck nach dem Brocken im Harz oder von München nach dem Bernina. Diesen Übelstand hat man aber in seinem nachtheiligen Einfluss dadurch zu schwächen gesucht, dass man jeden Gipfel von möglichst vielen Punkten der Dreieckslinie aus bestimmte. Mount Everest z. B. wurde von sieben, der Gipfel XVII sogar von zehn verschiedenen Punkten aus beobachtet. Die Unsicherheit, sowohl in den Positions- als Höhenbestimmungen, kann daher nur eine sehr geringe sein. Die Höhe der Beobachtungspunkte wurde durch trigonometrisches Nivellement von der Mündung des Hoogly in den Bengalischen Golf bis zur Grenze von Nipal gewonnen und durch die Ausdehnung desselben nach der Küste bei Bombay und Kurrachi verificirt. Sie ist durchweg eine sehr niedrige:

	E. F.	P. F.		E. F.	P. F.
Dumdangi . . .	319	299	Jhanjpati . . .	263	247
Thakurgunj . . .	273	256	Mirzapur . . .	254	236
Banderjula . . .	251	236	Jirol	231	217
Menai	237	222	Bulakipur . . .	268	252
Baisi	242	227	Sinersah	282	265
Harpur	226	212	Depai	274	257
Ladnia	242	227	Batwya	259	243

In demselben Hefte des Journals der Asiatischen Gesellschaft von Bengal veröffentlicht Ingenieur-Lieutenant T. G. Montgomerie, erster Assistent bei der Indischen Landesvermessung, der in den letzten Jahren die Triangulation von Kaschmir leitete, die Resultate seiner Höhenmessung der bedeutendsten Berge in Kaschmir und den nördlich und östlich anstossenden Landschaften. Wir erhalten dadurch auch für den nordwestlichen Theil des Himalaya eine ausserordentlich wichtige orographische Grundlage. Die gemessenen Berge sind folgende:

Name und Bezeichnung der Berge.	N. Br.	Oestl. L. v. Gr.[1])	Höhe in Engl. Fuss.	Höhe in Par. Fuss.
Nanga Parbat oder Dayarmur, Schneegipfel	35° 14′ 21,″5	74° 37′ 52,″5	26,629	24,986
Ser, Schneegipfel } oder Nana, Khana u. s. w.	33 58 56,1	76 3 59,1	23,407	21,963
Mer, Schneegipfel } oder Nana, Khana u. s. w.	34 0 47,7	76 5 51,4	23,264	21,828
Baltal oder Gwashbrari, Schneegipfel	34 9 55,4	75 22 10,3	17,839	16,738
Haramook, Schneegipfel	34 24 5,6	74 57 3,1	16,903	15,860
Kaschmir-Reihe, Schneegipfel Nr. 1	33 11 18,8	76 5 35,3	16,662	15,634
" " Nr. 2	33 19 18,1	76 20 22,7	19,906	16,676
" " Nr. 3 (ein schneebedeckter Kegel)	33 27 18,9	76 11 50,9	21,289	19,975
" " Nr. 4	33 27 22,5	76 7 23,8	20,054	18,817
" " Nr. 5 (ein schöner Schneekegel)	33 30 15,4	76 5 30,6	21,059	19,760
" " Nr. 6	33 36 26,6	76 10 25,8	21,585	20,253
" " Nr. 7	33 34 53,1	76 1 39,0	18,739	17,583
" " Nr. 8	33 44 1,6	76 9 28,8	20,988	19,693
" " Nr. 10	34 0 22,4	75 52 58,3	19,841	18,617
" " Nr. 11	34 6 14,9	75 45 42,1	19,597	18,388
" " Nr. 12 Poormandal-ke-Sir (östlich von einem Pass zwischen Kaschmir und Wardwan)	34 3 37,3	75 33 49,1	17,052	16,000
" " Nr. 16	34 56 7,4	74 21 43,1	17,015	15,965
" " Nr. 17	34 53 30,6	74 18 59,9	—	—
" " Nr. 19	35 7 55,7	74 28 42,2	20,740	19,460
" " Nr. 21 (oberhalb Khagan)	34 48 41,7	74 5 54,3	14,875	13,956
" " Nr. 22 (ebenda)	34 46 49,4	73 55 51,1	—	—
" " Nr. 23 Peer-ke-dheri (ebenda)	34 43 30,9	73 46 0,2	16,487	15,470
" " Nr. 24 Bijti-ke-Sir (ebenda)	34 38 18,6	73 43 44,4	—	—
" " Nr. 25 Naelá (ebenda)	34 35 55,1	73 41 43,4	15,535	14,576
" " Nr. 26	35 0 45,7	74 16 22,4	16,228	15,227
" " Nr. 27	34 56 26,8	74 34 6,6	—	—
" " d.	34 22 15,4	75 29 29,7	18,052	16,936
" " e. (Über den Ambernath-Höhlen)	34 13 34,4	75 32 4,5	17,321	16,252
" " f. (Über dem Matchahoy-Gletscher)	34 13 43,9	75 37 40,3	17,904	16,799
" " i. (In der Hembaps-Kette)	34 30 50,3	75 38 30,4	17,643	16,554
" " j. (Ebenda)	34 31 34,4	75 44 27,6	17,369	16,297
" " x. (Etwa 8 E. M. südwestl. von Fort Dras)	34 17 23,6	75 49 59,2	19,377	16,181

[1]) Die Länge ist auch hier auf den früheren Werth für das Observatorium zu Madras (80° 17′ 21″) bezogen.

Digitized by Google

Name und Bezeichnung der Berge.	N. Br.	Oestl. L. v. Gr.	Höhe in Engl. Fuss.	Höhe in Par. Fuss.
Pir Panjal, Schneegipfel, Bárá Sangah (in der Kette zwischen Kaschmir u. Wardwan)	33° 37′ 54,″4	73° 26′ 18,″3	—	—
" " α. (Ebenda)	33 48 54,3	73 29 51,9	14,581	13,681
" " β¹. (Ebenda)	33 36 31,5	73 34 33,8	—	—
" " β³. (Ebenda)	33 26 5,9	75 31 31,6	14,546	13,648
" " β⁴. (Ebenda)	33 31 59,7	75 32 10,4	14,187	13,312
" " Ahertátopá (Vermessungsstation)	33 23 56,8	75 22 21,5	13,043	12,238
" " Kol Nárwá (Vermessungsstation)	33 30 21,8	75 8 24,5	12,746	11,959
" " Didyum (Vermessungsstation)	33 24 49,5	75 3 13,6	14,952	14,029
" " Bármá Sákul (drei Piks über dem Kosa Nag, auch Koserin Kutur genannt und von Siálkota aus gesehen)	33 28 35,7	74 52 44,2	15,483	14,528
" " Tikhiár (von Siálkote aus gesehen)	33 29 32,0	74 39 42,2	15,305	14,361
" " Táttá kúti	33 44 34,9	74 30 30,8	15,524	14,566
" " y	33 34 23,6	74 28 19,1	15,133	14,199
Nördlicher Panjal Hánt (Vermessungsstation über dem Wege v. Bundipoor n. Gurya)	34 36 48,0	74 39 16,2	13,493	12,660
" Marinág (Vermessungsstation)	34 38 47,2	74 14 46,2	11,828	11,098
" Ismail da dori (Vermessungsstation)	34 29 44,5	73 57 44,3	12,643	11,863
" Pik Nr. 2	34 21 20,3	73 59 17,8	14,338	13,453
" Satkolá (Vermessungsstation)	34 20 41,8	74 0 23,9	14,039	13,173
" Káj Nág, No. 1 (höchster Pik)	34 13 48,7	74 4 12,6	14,438	13,547
Insel Chinára im City Lake von Kaschmir	34 8 0,9	74 33 40,9	5,209	4,888
Lanká-Insel im Grossen Walur-See	34 22 9,1	74 39 48,0	5,187	4,867
Takht-i-Sulaimán	34 4 46,3	74 53 8,0	6,266	5,679
Islamabad-Hügel (Vermessungsstation auf dem Gipfel)	33 43 46,3	73 12 6,9	5,896	5,532
Shapiyon-Hügel (Vermessungsstation auf dem Gipfel)	33 42 43,9	74 53 48,5	7,049	6,614
Fort Sopoor, östliche Bastion	34 17 1,4	74 30 47,6	—	—

Ferner ergaben die Messungen zweier Gipfel des Karakorum, vom Kanúri Nár aus durch Lieut. Brownlow und vom Haramook aus durch Lieut. Montgomerie, folgende Resultate:

		Entf. in E. M.	Engl. F.	Par. F.
Karakorum Nr. 1	vom Haramook aus	116,7	25,393,7	
	vom Kanúri Nár aus		25,438,5	
		Mittel	25,416,1	23,848
Karakorum Nr. 2 nahezu in 36° N. Br.	vom Haramook aus	136,5	27,914,4	
	vom Kanúri Nár aus		27,942,2	
		Mittel	27,928,3	26,205

Dieser letztere Gipfel des Karakorum ist also, so viel man bis jetzt weiss, der dritthöchste Berg der Erde, er steht dem Kanchinjinga nur um 214 Par. F. an Höhe nach, dem Mount Everest um 1007 Fuss, während er den Dhaulagiri, der so lange als der höchste Berg galt und nun den fünften Rang einnimmt, um 1034 Par. F. überragt. Mit ihm kennt man im Himalaya bis jetzt etwa 18 Berge, welche höher sind als der Aconcagua, der für den Kulminationspunkt von Amerika gilt.

Wie die obigen Resultate erhalten worden, erfahren wir aus den interessanten Bemerkungen, mit denen Lieut. Montgomerie seine Tabelle begleitet. „Die mittlere Höhe von 26,629 Engl. Fuss für den Nanga Parbat", heisst es dort, „ist approximativ, aber wahrscheinlich wird sie keine wesentliche Änderung erfahren, wenn auch alle Verfeinerungen der Berechnung angewendet werden. Die Höhe der trigonometrischen Stationen in Kaschmir beruht auf der Triangulationsreihe des nordwestlichen Himalaya und die Höhen in dieser wieder auf der vom Banog-Observatorium (7454 E. F.), welche Oberst Waugh durch trigonometrisches Nivellement von Meer zu Meer (von Calcutta bis Bombay und Kurrachi) über eine Strecke von 2127 Engl. Meilen über Berg und Ebene geprüft hat, — eine Kontrole, die nie zuvor in einem so gigantischen Maassstabe angewendet oder doch mit Erfolg ausgeführt wurde. Die Dreiecksreihe des nordwestlichen Himalaya, welche demnach von einer festgestellten Höhe ausgeht, ist bis jetzt noch nicht durch einen ähnlichen Vorgang geprüft worden; in Kurzem aber wird Oberst Waugh's grosses geodätisches Viereck, welches den Punjab und Sind einschliesst, die gewünschte Verifikation liefern, indem es den Kreis von dem Meeresniveau bei Kurrachi um den Punjab herum und zurück nach demselben Punkt vollendet. Obgleich die innere Kontrole bei Berechnung der Höhen in jeder Vermessungsreihe in sich vollkommen ist, so können sich doch kleine Irrthümer einschleichen, welche nur bei Vollendung des Nivellements von Meer zu Meer zum Vorschein kommen. Daher muss vielleicht später eine kleine Korrektion bei den Höhen in Kaschmir angebracht werden, obwohl sie, wie gesagt, die obigen Werthe nicht wesentlich verändern wird.

„Bis jetzt wurde der Nanga Parbat oder Dayarmur zu 19,000 Engl. Fuss Meereshöhe angegeben, oder etwa 1½ Engl. Meilen zu niedrig, — ein ziemlich unglücklicher Schuss für Konjektural-Geographie. Obwohl dem Mount Everest keineswegs gleich, ist doch der Nanga Parbat oben so der König des nördlichen Himalaya, wie Mount Everest der des südlichen. Meine Vermessungs-Sektion hat bereits alle Gipfel südlich vom Indus in den Kreis unserer Aufnahmen gezogen und jetzt kann man sagen, dass die Indische Landesvermessung alle Gipfel im Himalaya mit Ausnahme einiger wenigen an den Quellen des Indus bestimmt hat.

Digitized by Google

„Während meines dreitägigen Aufenthalts auf dem Schneeberg Haramook, mehr als 16,000 Engl. F. über dem Meere, hatte ich mehrmals eine schöne Ansicht der Karakorum-Kette und der Bergzüge nördlich vom Indus. Unter anderen waren zwei sehr schöne Piks jenseits des allgemeinen Umrisses der Mustagh- und Karakorum-Ketten. Diese beiden Piks scheinen hoch zu sein; sie waren gut, aber schwach gegen den Himmel abgezeichnet und wahrscheinlich 150 Engl. Meilen von mir entfernt. Ich hoffe ihre Höhe später angeben zu können. Unter den obigen Höhen sind mehrere wohlbekannte Berge, wie „Ser" und „Mer", Haramook, Baltal u. s. w., aber die von mir ermittelten Höhen stimmen nicht mit denen, die nach früheren Forschern angenommen wurden, und ich glaube, dass sich meine Positions- und Höhenbestimmungen als ein nützlicher und interessanter Beitrag zur exakten Geographie erweisen werden.

„Die Triangulation von Kaschmir wurde im Jahre 1855 auf Befehl des Oberst Waugh begonnen. Sie geht von einer Seite der nordwestlichen longitudinalen Dreiecksreihe in den niedrigen Höhenzügen nördlich von Sealkote aus und wurde quer über den Schneekamm des Chattardhar, über den Pir Panjal und die grosse Bergkette im Norden von Kaschmir mittelst symmetrischer Vierecke und Polygone fortgesetzt. Durchweg wurden Lichtsignale, Heliotropen und Lampen, benutzt und nirgends wurde von dem strengen System der Indischen Landesvermessung abgewichen, trotz der physischen Schwierigkeiten, welche die Schneeketten und die grosse Kälte auf ihren Gipfeln, so empfindlich für die bei den Lampen und Heliotropen angestellten Eingebornen, darboten.

„Der Nanga Parbat oder Dayarmur ist ein Schneeberg im Norden von Kaschmir, halbwegs zwischen dem Thal und dem Indus. Die glänzende Schneemasse des Piks und seiner untergeordneten Zacken sieht man am vortheilhaftesten von der Westseite von Kaschmir aus über den Grossen Walar-See hinüber. Der obere Theil des Berges fällt etwa 5000 Engl. Fuss hoch steil ab und die benachbarten Ketten erreichen nie mehr als 17,000 Engl. Fuss Höhe; folglich bietet dieser prächtige Gipfel, der bis 26,629 Engl. Fuss aufsteigt, einen herrlichen Anblick, von welcher Seite man ihn auch betrachtet [1]). Auch unter den übrigen Bergen befinden sich schöne Piks; die bemerkenswerthesten sind der „Ser" und „Mor", Zwillingsriesen, von denen der erstere eine weisse, der letztere eine dunkle Farbe hat, weil er zu steil ist, um auf der Seite nach Kaschmir zu viel Schnee tragen zu können. Ser und Mer heissen auch Nana Khana, Dum Huy oder Pajah Hny und sind auch noch unter anderen Namen bekannt. Sie wie die sämmtlichen Piks von Nr. 1 bis Nr. 12 kennen die Jäger recht gut, welche den Steinbock im Wardwan-Thal jagen. Der Baltal, Haramook, die höchsten Punkte des Pir Panjal und die Nummern 16 bis 27 sind von verschiedenen Theilen von Kaschmir aus sichtbar.

„Die Position und Höhe dieser Berge sind durch Beobachtungen bestimmt worden, welche an den Hauptstationen der Dreiecksreihe von Kaschmir angestellt wurden. Der Nanga Parbat z. B. ist durch Beobachtungen mit einem 14zölligen Theodolit von Troughton und Simms von elf Hauptstationen aus, in Entfernungen von 43 bis 133 Engl. Meilen und von Höhen zwischen 7700 und 16,000 Engl. Fuss, bestimmt worden. Vier oder mehr unabhängige Berechnungen wurden für jeden Gipfel ausgeführt; bei dem Nanga Parbat sind Breite und Länge sogar von sieben selbstständigen Deduktionen abgeleitet, die Höhe von elf und die Entfernung von eben so viel Dreiecken. Die äusserste Differenz von dem Mittelwerth betrug für ihn nur $^1/_{10}$ Sekunde in Breite und Länge und nur 25 E. Fuss in der Höhe, die Übereinstimmung war also so gut, wie man sie nur erwarten konnte, wenn man bedenkt, dass auf dem Nanga Parbat kein Signal errichtet werden konnte, dass die Anziehung (attraction) des Berges sehr gross ist und dass ohne Zweifel zwischen den Beobachtungen Differenzen vorkamen, die durch den Schneefall zu einer Zeit und das Schmelzen des Schnee's zur anderen verursacht wurden.

„Die Refraktion, welche zur Ermittelung der Höhe des Nanga Parbat sowohl als der anderen Gipfel angewendet wurde, ist durchweg praktisch aus meinen eignen wechselsweisen Beobachtungen zwischen Hauptstationen bestimmt worden, d. h. aus den Beobachtungen nach und von jenen hohen Punkten der Himalaya-Kette, welche zum Zweck der Beobachtung wirklich bestiegen wurden, während die Reihe der grossen Dreiecke über den Pir Panjal und die mächtige Schneebarrière nördlich von dem Kaschmir-Thal sich ausdehnte."

[1]) Eine schöne und charakteristische Skizze dieses Berges siehe auf Seite 44 in Major (jetzt Lieut.-Colonel) Cunningham's Werk über Ladak.

Digitized by Google

Die dem Russischen Reiche unterworfenen Kirgisen.

Sechste Beilage zu dem statistischen Werke über die neunte Volkszählung von dem Akademiker P. v. Köppen.

Aus dem Russischen übersetzt von F. v. Stein.

Kirgisen sollte man eigentlich nur diejenigen Hordenglieder nennen, welche sich selbst den Namen Kirgis beilegen und bei uns unter der Benennung Diko-Kámennyje-Kirgisy[1]) (wilde Berg-Kirgisen) bekannt sind. Alle übrigen sogenannten Kirgis-Kaissaken, welche die Grosse, Mittlere, Kleine und Bukejew'sche Horde bilden, sind Kasaken, wie sie sich selbst und wie sie auch Perser, Chiwinzen, Bucharen und Chinesen benennen[2]). Nach dem Zeugnisse Karamsin's hiess bei uns in der Nogaischen Angelegenheit die Kirgis-Kaissaken-Horde gewöhnlich die Kasaken-Horde[3]); ja auch in der alten Russischen Hydrographie finden wir hinter dem Jaik (hinter dem Flusse Ural) die (nomadisirende) Kasaken-Horde.

1. Die Dikokamennyje (Sakamennye — hinter den Bergen wohnende — oder Dikije — wilde —)-*Kirgisen.*

Sie allein heissen auch Buruten[4]); ihre Nachbarn, die Chokander, Kaschkarden und die Chinesen, nennen sie Kara-Kirgisen, d. h. Schwarze Kirgisen[5]), und in Sibirien giebt man ihnen auch den Namen Schwarze Tataren[6]).

Gegenwärtig leben die Dikokamennyje-Kirgisen, nachdem sie ihre früheren Weideplätze um den Jenissei verlassen, in der Gegend um den See Issyk-kul[1]), im Süden von den Kirgisen der grossen Horde. Auf den Karten werden die Grenzen ihres Gebietes im Norden längs des Gebirgsrückens des Kungi-Ala-Tau, im Süden durch den Zug des Kirgisnyn-Ala-Tau angegeben. In der That reichen auch ihre ununterbrochenen Nomadenzüge — wie aus den Berichten des Generalgouverneurs von West-Sibirien hervorgeht[2]) — im Osten bis an den Chinesischen Grenzpostenweg von Kuldschi nach Axù[3]), im Süden bis an die kleinen unabhängigen Herrschaften Badachschàn und Karatigèn[4]) und im Westen bis an das Chanat von Chokand. Im Norden nomadisiren sie (nach denselben Nachrichten) auch am obern Laufe des Flüsschens Tscharyn (?).

Das Russland unterworfene Geschlecht Bogù[5]), welches, so viel mir bekannt, im Norden des Issyk-kul nomadisirt, besteht nach gewöhnlicher Annahme aus 10,000 Jurten mit 100,000 Pferden. Da man auf eine Jurte oder Kibitke im Durchschnitt fünf Seelen beider Geschlechter

---

[1]) In Betreff der Orthographie der Namen ist zu bemerken, dass der Accent den Russischen Silbenaccent bezeichnet und die Buchstaben sche, se, ess und jerui durch sh, s, ss und y wiedergegeben sind.

[2]) Die Letzten verändern diesen Namen in Chassaken. — Siehe A. J. Lewschin's Beschreibung der Horden und Steppen der Kirgis-Kasaken oder Kirgis-Kaissaken (St. Petersburg 1832, 8.), Theil II, S. 1 und 2. — Der Historiker Müller bemerkte im Jahre 1762, dass schon im Jahre 1734 die Kirgisen und Kirgis-Kasaken irrthümlich für identisch gehalten worden. Vergl. G. Fr. Müller, Sammlung Russischer Geschichte, VI, 528.

[3]) Geschichte des Russischen Reiches, Th. IX, Bemerkung Nr. 646. — Die Akten über die Nogaische Angelegenheit müssen sich zu Moskau im Hauptarchiv (des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten) befinden.

[4]) Müller sagt (ebendaselbst, S. 529), dass die Kirgisen bei den Kalmücken unter dem Namen Buruten bekannt seien. — Georgi war (in seiner Beschreibung der Völker des Russischen Reiches) im Irrthum, wenn er sagte, dass die Kirgisen der Grossen Horde, welche sich selbst Brut-Erdenä nennen, Burutten (richtiger Buruten) hiessen und dass die Kirgisen der Mittlern und Kleinen Horde jenen den Namen Körger beilegten. Siehe Joh. Gottl. Georgi's Beschreibung aller Nationen des Russischen Reiches (Leipzig, 1785. 4.), SS. 121 u. 198. — Timkowskij schreibt, dass die Kirgisen im Chinesischen Buruten heissen. Siehe Reise nach China durch die Mongolei in den Jahren 1820 und 1821, von Jegor Timkowskij, Th. I, S. 257. — Es ist auch noch eine Meinung vorhanden, nach welcher der Name Buruten auf die Dikokamennyje-Kirgisen von einem Volke übergegangen ist, welches früher die von ihnen bewohnten Striche inne hatte. — Ritter spricht in seiner Erdkunde von ihnen unter dem Namen Berg-Kirghisen.

[5]) Mémoiren der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft, V, 140.

[6]) Phil. Nasarow, der in den Jahren 1813 und 1814 Dolmetscher bei dem abgesonderten Sibirischen Korps in Chokand war, nennt die Buruten in seinen 1821 in St. Petersburg erschienenen Mittheilungen über einige Völker und Länder des mittlern Asiens (SS. 29 u. 44) Tschórnyje-Sakámennyje Kirgisy (schwarze, hinter den Bergen wohnende Kirgisen). Eine Französische Übersetzung seiner Reise befindet sich im Magasin Asiatique (Paris, 1825. 8. T. I, p. 1—80). Siehe Ritter's Erdkunde, Asien, VII, 761.

[1]) Der See Issyk-kul heisst Kalmückisch Tamurtu-Noor (eisenhaltiger See), Chinesisch She-Hai (auf dem Atlas Kiepert's zu Ritter's Erdkunde); Klaproth nennt den See auch Tus-kul, d. h. Salzsee. Siehe Magas. Asiat. (Par. 1825. 8.), T. I, No. 1, p. 24.

[2]) Ebendaselbst, S. 141.

[3]) Nach Chinesischen Autoren reichen die Wohnsitze der Buruten bis an die zu Axù gehörigen Distrikte. Magas. Asiat. T. I, No. 1, p. 112.

[4]) Über das Chanat von Badachschàn siehe Ritter's Erdkunde, VII, SS. 758 ff. — Die Herrschaft Karatigèn, welche ihren eigenen Scheck hat, liegt nördlich von Badachschàn, im südlichen Theile des Chanats von Chokand. In dem von Dr. Kiepert zu K. Ritter's Erdkunde zusammengestellten Atlas (dritte Lieferung, auf dem Blatte, welches Turan oder Turkestan darstellt, 1852) ist Karatigèn innerhalb des Nomaden-Terrains der Kirgisen, welches sich zum Kalawar-Gebirge, einer östlichen Fortsetzung des Hinduh-kusch und Mustàg, erstreckt, angegeben. In dem Lande dieser (Schwarzen!) Kirgisen liegen die See'n Kara-kul und Ssarý-kul (aus welchem letztern der Amu-Darjà entströmt). — Übrigens erstrecken sich die Weideplätze dieser Kirgisen im Südosten bis an das Gebirge Karakoram, wie diess aus dem Werke von Al. Burnes (Travels into Bokhara. London, 1832. Th. II, Kap. 2. SS. 234 ff.) ersichtlich ist. Ritter nennt diese Kirgisen Wander-Kirghisen (Erdkunde, VII, S. 474) und auf der in München im Jahre 1839 erschienenen Karte von Iran und Turan finden wir auf der Stelle, wo Karatigèn angegeben ist, die Aufschrift: „Wohnplätze der Usbek-Kirgisen, Wanderstämme". Siehe die Karte des westlichen Hochlandes von Mittel-Asien oder die Staaten von Iran und Turan u. s. w. von J. B. Roost.

[5]) Das Geschlecht Bogù wünschte schon im Jahre 1851 in den Russischen Unterthanen-Verband zu treten; seit 1854 hält man es für definitiv zu Russland gehörig.

Digitized by Google

rechnen kann, so würde das Geschlecht Bogù ungefähr 50,000 Köpfe zählen. Die übrigen Dikokamennyje-Kirgisen, deren Manapen[1]) nach dem Zeugnisse des Generalgouverneurs von West-Sibirien im Jahre 1847 den Wunsch aussprachen, Russische Unterthanen zu werden, zählen 40,000 Jurten[2]).

Der Raum, welcher nach den Karten den Dikokamennyje-Kirgisen gehört, umfasst[3]) mit Einschluss des Issyk-kul 651,6 Quadrat-Meilen oder 31,528 Quadrat-Werst, und da dieser See 235,1 Quadrat-Meilen oder 11,376 Quadrat-Werst[4]) gross ist, so kommen auf die Weideplätze zwischen dem Kungi-Ala-Tau (im Norden) und dem Kirgisnyn-Ala-Tau (im Süden) nur 416,5 Quadrat-Meilen oder 20,152 Quadrat-Werst.

2. *Die Kirgisen der Grossen Horde*[5])

nomadisiren in der Richtung von Nordwest nach Südost zwischen dem Balchàsch-See und der Chinesischen Grenze und nehmen den grössten Theil des sogenannten Ssjemirjetschinskischen Landes ein, dessen nordöstlicher Theil den Militär-Bezirk Kopàl bildet. Unterhalb des Balchàsch-See's reichen ihre Weideplätze bis zum Gebiete der Sibirischen Kirgisen (der Mittlern Horde) und zwar bis zur Hungersteppe Bed-Pak-Dal und längs des Flusses Tschui, welcher sie von Chokànd trennt. Ihre südlichen Nachbarn endlich sind die Dikokamennyje-Kirgisen, von welchen sie durch das Gebirge Kungi-Ala-Tau geschieden werden. Dieser ganze Raum ohne den Militärbezirk Kopàl[6]) umfasst 2712,8 Quadr.-Meilen oder 131,257 Quadr.-Werst. Aus dem allerhöchsten Befehl, dem Senat am 16. November 1856[1]) mitgetheilt, ergiebt sich, dass der ehemalige Pristaw bei den Kirgisen der Grossen Horde, welcher vom Minister der auswärtigen Angelegenheiten ressortirte, zum Chef des Bezirkes Ala-Tau umbenannt worden ist. Ihm sind auch die Dikokamennyje-Kirgisen des Geschlechtes Bogù untergeben. Ehemals hatte der Pristaw seinen Sitz in Kopàl, gegenwärtig in dem 1854 erbauten Fort Wjèrnoje, das auch Almat heisst (almat, Kirgisisch für Apfel, welches Wort im Tatarischen Almaly lautet), obgleich eigentlich das zwölfte Fort (Almatschinskij) von Kopàl auf dem Wege nach Wjèrnoje so benannt wird[2]). Die Übersiedelung des Pristaws von Kopàl nach der Festung Wjèrnoje war auch schon desshalb nothwendig, weil Kopàl sich im Lande der Kirgisen der Mittlern Horde befindet und diese seit Jahren mit der Grossen Horde Streitigkeiten über die Grenzen hatten, welche zur Beseitigung der Zwistigkeiten im Jahre 1849 durch die Wasserscheide längs des Gebirges Dshon, eines Zweiges des Ala-Tau, festgesetzt wurden. Eine besondere Verwaltung für die Eingebornen und Steppengerichte sind bei den Kirgisen der Grossen Horde noch nicht vorhanden. Die numerische Stärke der Seelen beider Geschlechter in dem Russland unterworfenen Theile erstreckt sich nach ungefährer Zählung auf 100,000[3]). Die Übrigen nomadisiren auf Chinesischem Gebiete.

Obgleich die Grosse Horde in Russlands Unterthanenschaft getreten ist, zahlt sie doch keinen Jassak. Sie wird von ihren eigenen Sultanen und Bijern verwaltet und steht unter der Oberhoheit des Generalgouverneurs von West-Sibirien.

Ein Theil der Kirgisen der Grossen Horde nomadisirt innerhalb der Grenzen des Chinesischen Reiches.

3. *Die Mittlere Horde,*

ehemals die Kirgisen unter Sibirischer Gerichtsbarkeit oder einfach Sibirische Kirgisen[4]) —, nimmt gegenwärtig die

[1]) Die Manapen der Berg-Kirgisen sind dasselbe, was die Sultane bei den Kirgis-Kaissaken sind. Diejenigen, von welchen hier gesprochen wird, heissen Urman, Dshantai und Dshankaratsch.

[2]) Bote der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft, Heft V, S. 141.

[3]) Auf der Generalkarte von West-Sibirien mit der Kirgisen-Steppe, welche bei dem Stabe des abgesonderten Sibirischen Korps entworfen und 1848 in dem Topographischen Dépôt gestochen worden ist, verbessert 1853 (50 Werst auf den Zoll).

[4]) Auf der Karte des Orenburg'schen Landes und der benachbarten Länder des mittlern Asiens, in vier Blättern, welche im Jahre 1856 im Maassstabe von 1:4.200.000 der wirklichen Grösse (100 Werst auf den Zoll) bei dem Generalstabe des abgesonderten Sibirischen Korps zusammengestellt worden, hat der Issyk-kul 234,62 Q.-M. oder 11,352 Q.-Werst.

[5]) Georgi sagt in seiner Beschreibung der Völker des Russischen Reiches (SS. 121 u. 198), dass die Kirgisen der Grossen Horde von den übrigen Kirgisen Kàrger, d. i. Leute der Wüste, genannt würden. Personen, welche wohl Vertrauen verdienen, versichern aber, dass ein solches Wort in der Kirgisen-Sprache nicht vorhanden sei; nach ihrer Meinung ist es das korrumpirte Kirgis, welches in der Übersetzung allenfalls Leute der Wüste bedeuten kann, wenn man es von kir, Wüste, und gis (gys?), durchziehend (gisnek — durchziehen), ableitet. In Klaproth's Magas. Asiat. (Th. I, No. 1, S. 109) wird von der Grossen Horde unter dem Namen Khassak de la droite gesprochen, welche die Chinesen durch Uluk yous (von den Wörtern uluk [gross] und yous oder djens [Herde]) bezeichnen.

[6]) Nach der angeführten Karte von West-Sibirien.

[1]) Siehe die Senatszeitung vom Jahre 1856, Nr. 100, S. 1134.

[2]) Die Gegend erhielt ohne Zweifel ihren Namen von dem Flusse Almatà. Auch das zweite Piquet von der Stadt Kopàl auf demselben Wege heisst Almalinskij.

[3]) Siehe das Journal des Minist. des Innern von 1854 (Th. VII), August, II. Abtheil. S. 21, wo diese Zahl auf Grund offizieller Angaben in der von Herrn Idarow verfassten Abhandlung „Die Kirgisen-Steppe der Sibirischen Gerichtsbarkeit und das daselbst neu eingerichtete Gebiet von Ssemipalatinsk", angegeben worden.

[4]) Siehe das am 22. Juli 1822 allerhöchst bestätigte Statut für die Sibirischen Kirgisen, — in der vollständigen Gesetzsamml. Th. XXXVIII Nr. 29,127 (S. 417). — Auf Grund des §. 134 wird jährlich ein Jassak an Vieh erhoben, Einer von hundert Köpfen (mit Ausschluss der Kameele). Bei Abtragung dieses Jassaks in baarem Gelde wird der Werth eines Pferdes 13, eines Ochsen oder einer Kuh 8, eines Schafes 1 Rubel Silber gerechnet. Diese Taxe beruht auf der am 29. Oktober 1851 allerhöchst bestätigten Begutachtung des Reichsraths. Siehe zweite vollständige Gesetzsamml. Th. XXVI, zweite Abtheil. S. 69.

Digitized by Google

am 19. Mai 1854 eingerichteten Gebiete von Ssemipalatinsk und der Sibirischen Kirgisen ein. Zu dem ersteren gehören auch die sogenannten Innern oder unterthänigen (wjoropòddannyje) Kirgisen, aus welchen der Bezirk Ssemipalatinsk gebildet worden.

In Betreff dieser unterthänigen Kirgisen finden sich bei mir folgende Angaben:

Namen der Woloste.	Aule.	Kibitken.	Seelenzahl. Männer.	Frauen.	Bestand an Vieh [1]. Pferde.	Rinder.	Schafe.	Kameele
Jergeneklý-Uwàk	11	1,632	3,425	3,556	29,369	8,072	45,785	304
Koibagýs-tschoga-Uwàk	6	965	1,653	1,804	5,743	3,085	13,084	91
Ssamèk-Bassenteln	11	1,136	2,701	2,235	11,647	4,371	24,247	113
Kiptschàk	4	415	882	842	3,573	1,222	6,245	53
Kussarý-Kirèj	1	129	311	310	822	487	2,644	13
Bosgosu-Buranaimàn	1	61	121	103	60	70	413	2
Ssiwan-Kirèj	1	186	404	336	963	303	2,656	41
Kandshigalin	1	22	54	48	106	79	255	—
Im Ganzen	36	4,546	9,751	9,234	52,283	17692	95329	617
			18,985					

Der Flächeninhalt dieser beiden Gebiete (von Ssemipalatinsk und der Sibirischen Kirgisen) beträgt 19,303,7 Quadr.-Meilen oder 934,008 Quadr.-Werst [2]).

Die Stärke dieser Horde wird mit Ausschluss der Innern (unterthänigen) Kirgisen auf 350,000 Seelen beiderlei Geschlechts angegeben [3]).

Beinahe die ganze Mittlere Horde wurde in die Gebiete von Ssemipalatinsk und der Sibirischen Kirgisen hineingezogen. Nur von den Stämmen Baidshigit und Kysài nomadisirt ein Theil auf Chinesischem Gebiete, am Obern oder Schwarzen Irtysch, der in den Saissàn-See fällt, und an den Ausläufern des Gebirges Barlyk, während der andere Theil derselben in dem Gebiete Ssemipalatinsk in der Gegend um den Alakùl-See und an den südlichen Abhängen des Tarbogatài-Gebirges zusammen mit den Kirgisen der Kreise Ajagùs und Kokbektý nomadisirt.

4. *Die Kirgisen der Kleinen Horde,*

welche auch Orenburgische Kirgisen oder Kirgisen unter Orenburgischer Gerichtsbarkeit heissen.

Der Kleinen Horde steht das Orenburgische Grenz-Komité vor, welches von dem Ministerium des Auswärtigen abhängt.

Die volksthümliche Verwaltung besteht aus den Sultanen, deren es gegenwärtig drei giebt, den Distancen-Vorstehern, deren man ungefähr 75 zählt, und den Häuptern der Aule, 400 an der Zahl und mehr [1]). Diese werden sämmtlich aus den Kirgisen erwählt. Ausserdem sind zum Schutz der Kirgisen, welche sich bei der Linie befinden, sechs Kuratoren aus den Russischen Beamten, vorzugsweise aus verabschiedeten Militärs ernannt.

Das Nomaden-Terrain dieser Kaissaken-Horde [2]) — die Trans-Jaikische, gegenwärtig die Trans-Uralische Steppe — erstreckt sich vom Flusse Ural bis zum Gebirge Ulutau und den Flüssen Ssaryssu und Ssyr-darjà. Da die Kleine Horde im Norden an das Orenburgische Gouvernement und im Osten an das Gebiet der Sibirischen Kirgisen grenzt, so nomadisirt sie vom untern Ssyr-darjà und vom Aral-See bis zum Kaspischen Meere und nimmt im Winter auch die Inseln des Aral-See's ein [3]).

Das Areal dieser Steppe kann noch nicht mit Genauigkeit angegeben werden. So viel mir bekannt, wird der Fluss Turachtà, welcher im Süden der Bucht von Kenderlinsk in das Kaspische Meer fällt [4]), als die Grenze zwischen den Weideplätzen dieser Kirgisen und der Turkmenen angegeben. Da dieser Fluss aber auf den mir bekannten Karten nicht angegeben ist und wir noch nicht wissen, bis wohin sich das Gebiet der Kleinen Horde längs des westlichen Ufers des Aral-See's erstreckt, so habe ich es Behufs annähernder Schätzung des Areals der Kirgisen-Steppe [5]) für nöthig gehalten, zwei Linien zwischen dem Kaspi- und Aral-See zu ziehen, die eine von der Südspitze der Bucht von Kenderlinsk zum Kap Ulkun-

[1]) Der Jassak für alles dieses Vieh (Einer von je 60 Köpfen, nach den im Jahre 1852 festgesetzten Preisen) betrug 15,263 Rubel Silber, von welchen 6370 zur Unterhaltung des Bezirksgerichts und des Dienstpersonals verwendet wurden.

[2]) Nach der Generalkarte von West-Sibirien von 1848.

[3]) Journ. des Minist. d. Innern, 1854 (Th. VII), August, Abtheil. II, S. 19.

[1]) Siehe das Reglement für die Verwaltung der Orenburg'schen Kirgisen, allerhöchst bestätigt am 14. Juni 1844, in der zweiten vollständigen Gesetzsamml. Th. XIX, Abth. 1, Nr. 17,998.

[2]) In der alten Hydrographie Russlands (herausgegeben von N. Nowikow, St. Petersburg 1773. 8. S. 75) ist gesagt, dass sich auf jenen Strichen (vom Jaik bis zum Ssarssu, welcher noch vor dem See ins Meer fiel) die Weideplätze der Kaissaken-Horde 600 Werst weit ausdehnen. Jene alten 600 Werst — zu 700 Faden — bilden jetzt 840 Werst, in der Wirklichkeit beträgt der angedeutete Raum jedoch mehr als 1000 Werst.

[3]) Genauere Angaben über die Grenzen des Nomaden-Terrains der Kleinen Horde giebt N. W. Chanykow im Journ. d. Min. d. Innern 1844, Th. VIII, Okt., SS. 7—9.

[4]) Die Kirgisen-Abtheilung des Geschlechtes Bajulin, welche auf dieser Grenze der Kleinen Horde längs des Nordost-Ufers des Kaspi-See's nomadisirt, heisst die Adàjische. Vergl. die Karte des Landes der Innern und Kleinen Kirgisen-Horde, welche N. W. Chanykow im Maassstabe von 60 Werst entworfen hat, und seine Abhandlung über die Bevölkerung der Kirgisen-Steppen, welche von der Innern und Kleinen Horde bewohnt werden, im Journ. d. Min. des Innern, 1844, Th. VIII, Oktober, SS. 3—60. — Die Turkmenen des Geschlechtes Tsche und zwar die Abtheilungen Abdàl, Buruntschùk, Dshaudùr, Igder und Buss-Adshi wurden im J. 1802 auf ihre besondere Bitte in den Russischen Unterthanenverband aufgenommen, wie aus der Urkunde vom 9. Mai desselben Jahres, welche in der vollständigen Gesetzsammlung (Th. XXVII, Nr. 20, 260, S. 137) abgedruckt worden, zu ersehen ist.

[5]) Nach der Karte des Orenburg'schen Landes und der benachbarten Länder des mittleren Asiens auf vier Blättern, welche im Jahre 1856 im Maassstabe von 1 : 4.200.000 der wirklichen Grösse (100 Werst auf den Zoll) bei dem Generalstabe des abgesonderten Orenburgschen Korps entworfen worden ist.

Digitized by Google

Tussük am Aral-See, die zweite von demselben Punkte der Kondorlinskischen Bucht bis zum Nordwest-Ende der Bucht Ak-Tscheganàk [1]).

Das Dreieck zwischen diesen beiden Linien und dem Ufer des Aral-See's umfasst nach der Schätzung des Herrn Schweizer 237,55 Quadr.-Meilen oder 11,494 Quadr.-Werst und mit Hinzufügung desselben zur Kirgisen-Steppe beträgt der ganze Raum, welcher von der Kleinen Horde bewohnt wird, 17,255,24 Quadr.-Meilen oder 834,894 Quadr.-Werst (in runder Zahl über 17,250 Quadr.-Meilen oder 835,000 Quadr.-Werst).

Dieser ganze Raum, welcher von drei regierenden Sultanen beherrscht wird, zerfällt in drei Theile. Die Grenzen derselben können noch nicht mit Genauigkeit auf den Karten angegeben werden; es ist nur bekannt, dass die sie abgrenzenden Linien — im Allgemeinen, ohne Berücksichtigung der Krümmungen betrachtet — von Nordwest nach Südost streichen. So geht die Grenzlinie zwischen dem westlichen und mittleren Theile von dem Ural-Flusse oberhalb des Städtchens Ilezk zum Westufer des Aral-See's, die Grenzlinie zwischen dem mittlern und östlichen Theile vom Ural-Flusse bis zur Mündungsgegend des Ssyr-Darjà. Die Kaissaken, welche den östlichen Theil bewohnen, bilden, obgleich sie offiziell zu den Kirgisen der Kleinen Horde gezählt werden, eigentlich schon einen Theil der Mittlern [2]). Auch A. J. Lewschin erwähnt bereits des Umstandes [3]), dass einige Abtheilungen der Mittlern Horde mit der Kleinen nomadisiren.

Über die Zahl der Kirgisen der Kleinen Horde sind keine Nachrichten vorhanden; dieselbe kann nur annähernd angegeben werden. Wenn man erwägt, dass die Kibitkensteuer, welche auf Grund des §. 79 des Reglements für die Verwaltung der Orenburgischen Kirgisen 1 Rubel 50 Kopeken Silber für die Jurte oder Kibitke ausmacht, gegenwärtig 180,000 Rubel beträgt und dass dieselbe wahrscheinlich auf 200,000 Rubel steigen würde, wenn auch die Kibitken der im öffentlichen Dienste stehenden Personen damit belegt wären und keine Unterschleife Statt fänden [1]), so kann man die Zahl der Kibitken auf 130,000 veranschlagen, und wenn wir fünf Menschen beider Geschlechter für die Kibitke annehmen, so erhalten wir 650,000 Bewohner. Mir scheint kein Grund vorhanden, diese Zahl für zu gross zu halten, wesshalb ich dieselbe auch annehme.

Aus den Nachrichten, welche mir Herr Weljaminow-Sernow über die Wohnorte der regierenden Sultane ertheilt hat, ergiebt sich, dass sie während des ganzen Jahres keine sogenannten Stawken (feste Wohnsitze) haben. Im Sommer zieht jeder Sultan in seinem Antheile mit einer Kosaken-Abtheilung von 200 Mann zur Untersuchung der Rechtshändel der ihm untergebenen Kirgisen und zur Ausführung aller Arten von Geschäften von Ort zu Ort. Im Winter wohnen die Sultane in Häusern bei der Linie, und zwar der des westlichen Theils bei der Stanitza Satonnaja, der des mittlern Theils bei dem Kosakenflecken Isobilny und der des östlichen Theils 60 Werst von der Stanitza Ust-Uisk, von Orenburg den Tobol aufwärts 940 Werst entfernt.

5. *Die Bukejew'sche* [2]) *oder Innere Horde,*

oder auch, wie sie in dem Ukas vom 17. Juli 1808 genannt worden, die kleinere Kirgis-Kaissaken-Horde des Sultans Bukej [3]), stammt von der Kleinen Horde her [4]), von welcher sie sich innerer Zwistigkeiten halber ablöste. In Folge des Ukas vom 11. März 1801, durch welchen Chan Bukej und die ihn begleitenden Kirgisen die Erlaubniss erhielten, zwischen der Wolga und dem Ural zu nomadisiren [5]), kam Bukej in demselben Jahre mit 1000 Familien in das Astrachan'sche Gouvernement und nahm das Land ein, welches nach der im Jahre 1771 erfolgten Kalmücken-Flucht frei geworden war und in dem Distrikte der Sandsteppe Ryu liegt.

Die Stawken der früheren Chane, Bukejs und Dshanger's befanden sich im Sommer am Flusse Torgun und

[1]) Wenn der Fluss Turachtà wirklich unter dem 42. Breitengrade ins Kaspische Meer fällt, muss diese Linie noch etwas südlicher gezogen werden.

[2]) Diese Nachrichten verdanke ich Herrn W. W. Weljaminow-Sernow, welcher, nachdem er in St. Petersburg die orientalischen Sprachen studirt, fünf Jahre im Dienste im Orenburgischen Lande zugebracht und selbst das Kirgisen-Land bereist hat. Als Schriftsteller hat sich Herr Weljaminow-Sernow durch die historischen Nachrichten über die Kirgis-Kaissaken und über die Beziehungen Russlands zum mittlern Asien seit dem Tode Abul-Chaïr-Chans, seit dem Jahre 1748 bis zum Jahre 1765, welche in der Orenburg'schen Gouvernementszeitung im Jahre 1853 abgedruckt worden, bekannt gemacht. Auch hat er im Jahre 1856 in dem zweiten Theil der Mémoiren der Orientalischen Abtheilung der Archäologischen Gesellschaft historische Nachrichten über das Chanat von Chokand von 1840 bis 1853 veröffentlicht, welche die traurige Lage der Bewohner des mittlern Asiens und die schreiende Dringlichkeit für Einführung der Gesetze der Menschlichkeit bei denselben scharf hervorheben.

[3]) In der Anmerkung auf S. 8 der „Beschreibung der Kirgis-Kaisaken-Horden" u. s. w., wo gesagt wird, dass ein Theil der Kleinen Horde sich mit der Mittlern vermischt hat.

[1]) Die Zählung der Kibitken und die Erhebung der Steuer wird von den Kirgisischen Distancen-Chefs ausgeführt und der Unterschleif ist eine unbezweifelte Thatsache.

[2]) Richtiger hiesse es Bukejische Horde, da der Name des Chans, nach welchem sie benannt worden, Bukej und nicht Bukejew war. Bukej starb 1815 und als sein Nachfolger in der Chanswürde wurde sein ältester Sohn Dshenger am 22. Juni 1823 bestätigt. Siehe die Mémoiren der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft, Heft 2, S. 47.

[3]) Vollständige Gesetzsammlung, Th. XXX, Nr. 23,164 (S. 435).

[4]) Vorzugsweise von dem Geschlechte Bajuli, zum Theil auch vom Geschlecht Alimuli.

[5]) Vollständige Gesetzsammlung, Th. XXVI, Nr. 19,773 (S. 571).

Digitized by Google

im Winter in dem Ryn-Sande im Kreise Krassnojar [1]). Obgleich es gegenwärtig keine Chane mehr giebt, befindet sich doch an dem zuletzt genannten Orte eine Niederlassung, welche die Benennung Stawka bewahrt hat.

Eine Schilderung des Zustandes der Innern Kirgisen-Horde von Jak. Wlad. Chanykow ist in dem zweiten Heft der Mémeiren der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft (SS. 27—60) abgedruckt, wo auch eine Karte der Weideplätze dieser Horde, welche 1842 im Maassstabe von 20 Werst zusammengestellt worden, beigefügt ist.

Die Zahl der Kirgisen beider Geschlechter beläuft sich auf 82,000. Die Eintheilung derselben in Geschlechter, Abtheilungen und Unterabtheilungen wird später angegeben werden.

Den von der Bukejew'schen Herde eingenommenen Raum hat Herr B. J. Schweizer nach der Karte des Orenburger Landes, welche 1851 angefertigt und 1854 verbessert worden, auf 1082,45 Quadr.-Meilen oder 52,374 Quadr.-Werst berechnet [2]). —

Es ist allerdings zu beklagen, dass wir nicht genaue Nachrichten über die Kopfzahl der genannten Russland unterworfenen Kirgisen-Horden haben, aber es steht zu hoffen, dass die nächsten Volkszählungen uns mit der numerischen Stärke jeder Herde näher bekannt machen werden. Hierfür scheint auch der Inhalt des §. 262 des am 22. Juli 1822 allerhöchst bestätigten „Reglements für die Verwaltung der Eingebornen" bürgen zu können, wo es heisst, dass die „volksthümlichen Regierungen, welche von dem Wachsen und der Abnahme der Menschenzahl in ihren Familien stets unterrichtet sind, die Verpflichtung haben, hierüber bei der allgemeinen Revisien der nächsten Behörde vollständige Nachrichten zukommen zu lassen" [3]). — Jetzt kann man nur eben folgende Resultate aus dem Verangegangenen ziehen.

Namen der Kirgisen-Horden.	Zahl der Kirgisen b. Geschl.	Areal in	
		Q.-Meilen.	Q.-Werst.
Dikokamennaja (Geschlecht Bogu, zum Kreise Ala-Tau gehörig)	50,000	$416,_{8}$	20,152
Grosse (Kreis Ala-Tau)	100,000	$2,712,_{9}$	131,257
Mittlere (Gebiete: Ssemipalatinsk und der Sibirischen Kirgisen)	350,000	19,303	934,008
Unterthänige Kirgisen (im Kreise Ssemipalatinsk)	19,000		
Kleine (vom Flusse Ural bis zu den Flüssen Ssary-ssu u. Ssyr-Darjà) .	650,000	$17,255,_{24}$	834,894
Bukejew'sche (im Gouv. Astrachan) .	82,000	$1,082,_{45}$	$52,374_{2}$
	1,251,000	$40,769,_{98}$	$1,972,685,_{2}$

Hiernach ist der ungeheuere Raum, den die Russland unterworfenen Kirgisen einnehmen, beinahe vier Mal so gross als die ganze Pyrenäische Halbinsel und übertrifft noch um Einiges den vierfachen Inhalt der Europäischen Türkei. Es ergiebt sich auch, dass auf die Quadratmeile 30,68 und auf die Quadratwerst 0,63 Menschen kommen. Trotz dieses ungünstigen Verhältnisses ist die Bevölkerung der Kirgisen-Steppen doch zwei Mal stärker als die des an Tundren so reichen Gouvernements Archangel.

In den eben mitgetheilten Nachrichten ist nichts von der Eintheilung der Horden in Stämme, Geschlechter, Familien und andere Unterabtheilungen gesagt worden. Genau ist uns diess nur von der Bukejew'schen Horde bekannt, weher ich mich entschliesse, später die von Jak. Wlad. Chanykew herausgegebene „Übersicht über die Eintheilung und Kibitkenzahl der Bukejew'schen Horde hinzuzufügen.

Von den Dikokamennyje-Kirgisen oder Buruten sagt man (auf die Autorität Chinesischer Schriftsteller), dass sie in fünf Stämme (tribus) zerfallen, von denen die drei hauptsächlichsten Ssajak etok, Ssara bachaschi etok und Talak otok heissen [1]).

Über die Eintheilung der anderen Herden finden sich einige Nachrichten in dem Werke A. J. Lewschin's, welches zuerst Licht über das Dasein der Kirgis-Kaisaken verbreitete [2]). Um hier nicht Alles zu wiederholen, was dort gesagt ist, schreibe ich für meine Leser hier nur die Namen der Stämme auf.

„Die Grosse Horde bestand Anfangs aus den Stämmen Uissjùn oder Ussjùn, Tulatài und Ssargam; später kam aus der Mittlern Horde noch der Stamm der Konkràt oder Kunràt zu ihr."

Die Mittlere Horde zerfällt in vier Stämme: Argyn, Naimàn, Kyptschàk und Uwàk-Girej [3]).

Die Kleine Horde zerfällt in drei Hauptstämme: Al-

[1]) 120 Werst von Tschernojar, 300 von Astrachan und 800 von Orenburg entfernt.

[2]) In der Abbandlung „Über die Bevölkerung der Kirgisen-Steppen, welche von der Innern and Kleinen Horde bewohnt werden", schätzt Herr Wlad. Chanykow diesen Raum annäherungsweise auf 50,960 Quadr.-Meilen, was allerdings nicht viel von der hier angegebenen Berechnung abweicht. Siehe Journ. des Min. d. Innern, Jahrg. 1844, Th. VIII, Oktober, S. 7.

[3]) Vollständige Gesetzsammlung, Th. XXXVIII, Nr. 29,126 (S. 409).

Bei den Eingebornen, bei denen Steppengerichte eingesetzt sind, sollen diese nach §. 267 desselben Reglements die Volkszählung nach dem Schema der Revisionstabellen vornehmen und in aller Form für etwaige Auslassungen verantwortlich sein.

[1]) Siehe Magas. Asiat. T. I, No. 1, pp. 112 & 113.

[2]) Beschreibung der Horden und Steppen der Kirgis-Kaisaken. St. Petersburg. 8. SS. 7 bis 13.

[3]) Diese Benennungen wiederholen sich nicht selten in den Namen der Ansiedelungen der Steppen-Tataren im Gouv. Taurien und man trifft dort öfters die Namen Konrat, Altschin und Kyptschàk an. Bei der Durchsicht der Revisionstabellen der Kronsdomainen liess ich mir eine Liste der Wolosts und Ortschaften des Gouv. Taurien mit Angabe der Zahl der Einwohner männl. Geschlechts in jedem Orte anfertigen, aus welcher ersichtlich, dass unter den dortigen Ortsnamen Konrat 18, Kyptschak 17, Naiman 11, Kyrgys 9, Kirej 6, Altschin 4, Alschin 2 und Argyn 3 Mal vorkommen. Die Stämme Altschin und Baiuly verschmelzen zuweilen zu Einem Stamm unter dem gemeinschaftlichen Namen Altschin.

Digitized by Google

mulŷ, Baiulŷ und Dsheti-ugur oder Ssemirod, welch letzterer aus sieben Familien besteht [1]).

In Hinsicht der Kirgis-Kaissaken endlich, welche im Gouvernement Astrachan nomadisiren, sind die von mir gemachten Mittheilungen in den Mémoiren der Geographischen Gesellschaft abgedruckt.

Eintheilung und Kibitkenzahl der im Gouvernement Astrachan nomadisirenden Bukejew'schen Horde.

Stamm.	Familie.	Abtheilung.	Weideplätze.
		Stamm Bauly.	
1. Bersch. 3000 Kibitk.	1. Dshaik.	1. Tlianka.	Ein Theil überwintert am Kaspi-See, ein anderer in den Ryn-Sanden u. nur einige Kibitken bei d. Kamysch-Ssamara-See'n. Im Sommer nomadisiren sie zwischen Ryn-Sanden u. Kaspi.
		2. Buliak-Dshaik.	
		3. Toja.	
		4. Tuschasch.	
		5. Scharny-gass.	
		6. Kara-Balassy.	
	2. Isaengul.	1. Assan-usaliak.	
		2. Baigana.	
		3. Utar-karatschi.	
		4. Kuschityr.	
		5. Bisch-ssary.	
	3. Karatukal.	1. Akuly.	
		2. Aktulai.	
		3. Busiar.	
		4. Tschidiua.	
		5. Ando-schuscha.	
		6. Berdina.	
	4. Kulkatsch.	1. Karkara.	
		2. Ssubongul.	
		3. Shangibai.	
		4. Ssady.	
		5. It-Dshemess.	
	5. Bikiss.	1. Taigrikul.	
		2. Shanbeck.	
		3. Shaltyr.	
		4. Nawrus.	
		5. Buljak.	
	6. Isajan.	1. Rasai.	
		2. Ssamai.	
		3. Itusar.	
		4. Shikiat.	
	7. Saibek.	1. Aldagul.	
		2. Burbass.	
		3. Ssary.	
	8. Jangurtscha.	1. Alsaluidik.	
		2. Shuman-Dscharan.	
		3. Malai.	
	9. Bischkaschka.	1. Kitschubai.	
		2. Barnybai.	
		3. Baikuschkar.	
		4. Anthai.	
		5. Karatscha.	
2. Saerketsch 2000 Kibitk.	1. Kujuss.		Überwintern in den Schilfgegenden des Kaspi-See's u. im Djussja-kum; im Sommer nomadisiren sie zwischen den Ryn-Sanden und Kaspi.
	2. Tschumak.		
	3. Shawatschty.		
	4. Kussum.		
	5. Klytsch-Kintel.		
	6. Kula-Kaska.		
	7. Simtai.		
3. Alatschi. 1700 Kibitk.	1. Ssary.		Überwintern bei den Kamysch-Ssamara-See'n und im Barga-kum; im Sommer nomadisiren sie bei den Usen und im N. von den Ryn-Sanden.
	2. Algbass.		
	3. Baramyk.		
	4. Kangur-burak.		
	5. Kublej.		
	6. Tokbass.		
4. Baibakty. 1980 Kibitk.	1. Batan.	1. Altymbet.	Überwintern um die Kamysch-Ssamara-See'n und die Usen, zum Theil auch in der Sandsteppe Tulubai; im Sommer nomadisiren sie an den Usen und im N. der Ryn-Sande.
		2. Kara.	
		3. Bugunai.	
		4. Kutschnak.	
		5. Tukssaba.	
		6. Tschawgatschty.	
		7. Kultschuk.	
		8. Ssagai.	
		9. Kujangatschu.	
		10. Chudaikassr.	
5. Tana. 850 Kibitk.	1. Kalkaschak.		Überwintern im südl. Theile der Ryn-Sande; im Sommer nomadisiren sie an den Usen.
	2. Assan.		
	3. Shamnambet.		
	4. Akymbet.		
	5. Karaschak.		
	6. Karagunak.		
	7. Bischasary.		
6. Dshapass. 800 Kibitk.	1. Tschaltan.		Überwintern im Djussjakum; im Sommer nomadisiren sie zwischen den Ryn-Sanden und dem Meere.
	2. Karakus.		
	3. Kijaki.		
	1. Dusammekej.		
	5. Karagul.		
	6. Bikess.		
	7. Aldagul.		
	8. Ssentkul.		
7. Adai. 780 Kibitk.	1. Mugal.		Überwintern am Kaspi; im Sommer nomadisiren sie zwischen den Ryn-Sanden u. dem Meere.
	2. Tubytsch.		
	3. Shaman-Adai.		
	4. Kupak-uruss.		
	5. Balyktschi.		
	6. Akbak.		
	7. Kintschanbar.		
	8. Tasina.		
		1. Utai.	
		2. Ssaryp.	
		3. Kabalai.	
8. Yssyk. 600 Kibitk.	1. Kadyrgul.		Überw. theils am Kaspi, theils bei d. Kamysch-Ssamara-See'n; im Sommer nomadis. sie bei dem Berge Tschaptschatschi.
	2. Kouturass.		
	3. Akssary.		
	4. Ssary-ymyk.		
9 Kyzymkurt 650 Kibitk.	1. Ssaba.		Überwintern theils am Kaspi, theils im Jamam-kum; im Sommer nomadisiren sie an den Usen.
	2. Imury.		
	3. Ulshatschi.		
	4. Ijartschi.		
10. Nogai. 620 Kibitk.		1. Kujas.	Überw. im oberen Theile der Ryn-Sande und nomadis. im Sommer auf dem Territorium des Gouv. Ssaratow.
		2. Kasak-kulak.	
		3. Kustamtschala.	
		4. Ulasyp.	
11. Tailar. 200 Kibitk.	1. Abdal.		Im Sommer nomadis. sie im S. der Ryn-Sande und überwint. am Kaspi u. nahe an d. Grenze der Uralischen Kosaken.
	2. Tscharga.		
	3. Dshastaban.		
12. Maskar. 320 (?) Kib.	1. Kuttuka.		Überw. im O. der Ryn-Sande u. an d. Kamysch Ssamara-See'n; im Sommer nomadis. sie um die Ryn-Sande.
	2. Dam.		
	3. Massat.		
13 Isaentemir 330 Kibitk.	1. Tagatschi.		Überw. am Kaspi, nahe an der Uralskischen Grenze; im Sommer nomadis. sie um die Ryn-Sande.
	2. Kun.		
	3. Kara-tamyr.		
	4. Ssalygus.		
		Stamm Alimuly.	
1. Kitja. 400 Kibitk.			Überwintern am Kaspi, nahe am Konewskischen Kordon; im Sommer nomadis. sie zwischen dem Meer u. den Ryn-Sanden.
		Stamm Ssemirod.	
1. Tabyk. 250 Kibitk.			Überw. zwischen den Usen u. den Kamysch-Ssamara-See'n; im Sommer nomadis. sie um die Usen.
2. Tascha. 400 Kibitk.			
3. Kerdari. 400 Kibitk.			
Sultane und Choishi. 200 Kibitk.			Bilden eine besondere, zu keinem Geschlechte gehörige Abtheilung, welche bei den andern Kirgisen in Arbeit steht.
Telenguten. 400 Kibitk.			

Im Ganzen 16,550 Kibitken.

[1]) Nach den mir zugekommenen Nachrichten werden gegenwärtig so vollständige Nachrichten als nur möglich über die Eintheilung der Kleinen Horde gesammelt und man kann hoffen, dass dieselben bald erscheinen werden.

Digitized by Google

Britisch-Columbia und Vancouver-Insel.

Gegenwärtige Zustände und Entwickelungsfähigkeit der neuen Englischen Kolonie am Grossen Ocean.

(Nebst Karte, s. Tafel 20.)

Errichtung der Kolonie Britisch-Columbia und Grenzen derselben. — Das ganze Gebiet der Hudsonsbai-Kompagnie zerfällt je nach der Natur des Rechtes, welches die Kompagnie über dasselbe hat, in drei gesonderte Theile: Rupert's Land, welches ihr von König Karl II. von England im Jahre 1670 durch eine Eigenthums-Urkunde (charter) auf ewige Zeiten verliehen wurde und welches das ganze Stromgebiet der Hudsonsbai umfasst; das Nordwest- oder Indianer-Gebiet, zwischen Rupert's Land, dem Arktischen Ocean, der Russischen Grenze, dem Grossen Ocean und den Vereinigten Staaten, auf welchem ihr durch Bewilligung (licence) vom Jahre 1821, auf 21 Jahre erneuert im Mai 1838, das ausschliessliche Recht des Handels zusteht; und Vancouver-Insel, die ihr mittelst Schenkung (grant) vom 13. Januar 1849 auf zehn Jahre verliehen wurde. Da hiernach die Kraft der beiden letzteren Urkunden im Jahre 1859 erlöscht und weil zugleich zahlreiche Petitionen aus Canada, dem Red River-Distrikt und Vancouver-Insel an die Englische Regierung das Bedürfniss einer Beschränkung der ausschliesslichen Rechte der Hudsonsbai-Kompagnie wenigstens in den begünstigteren südlichen Theilen ihres Gebietes erkennen liessen, so wurde ein Spezial-Komité aus 19 Parlaments-Mitgliedern ernannt, welches im Jahre 1857 unter dem Vorsitz des damaligen Kolonial-Ministers Labouchere den Zustand des Gebietes der Hudsonsbai-Kompagnie untersuchte und dem Parlament darüber Bericht erstattete. Das Komité gelangte nach einer gründlichen Prüfung aller einschläglichen Dokumente und Schriften und nach mündlicher Vernehmung von zahlreichen Beamten und Privatpersonen, welche durch ihre Stellung, Reisen oder Studien eine tiefere Kenntniss der betreffenden Länder und Verhältnisse hatten, zu der Ansicht, dass in allen jenen ausgedehnten Regionen, welche für jetzt wenigstens keine Aussicht auf bleibende, aufblühende Ansiedelung zulassen, die jetzigen Verhältnisse fortbestehen sollen, dass aber Canada ermächtigt werden solle, die ihm benachbarten, zu Niederlassungen geeigneten Landestheile, wie namentlich den Red River- und Saskatchewan-Distrikt, sich einzuverleiben und für ihre Verwaltung zu sorgen, und dass Vancouver-Insel so bald als möglich aus der Verbindung mit der Hudsonsbai-Kompagnie gelöst werden solle, als bestes Mittel, die grossen natürlichen Vortheile, welche diese wichtige Kolonie besitzt, zu entwickeln, wobei zugleich auf die Ausdehnung der Kolonie auf solche Theile des gegenüberliegenden Kontinentes westlich von den Felsengebirgen Bedacht zu nehmen sei, welche sich für bleibende Ansiedelungen als geeignet erweisen würden [1].

Über Boden und Klima des Küstenlandes, welches Vancouver-Insel gegenüberliegt und seit Cook's Zeiten Neu-Caledonien genannt wird, während es Vancouver Neu-Georgia (zwischen 45° und 50° N. Br.) und Neu-Hannover (zwischen 50° und 54° N. Br.) nannte, sprachen sich mehrere Zeugen vor dem Komité sehr günstig aus und Alles, was man darüber in Erfahrung brachte, schien zu beweisen, dass dieser Distrikt unter guter Verwaltung einer sehr bedeutenden Entwickelung fähig sei. Da nun vollends die Entdeckung von Goldlagern am Fraser und Thompson River eine vorher nicht geahnte rasche Umgestaltung aller dortigen Verhältnisse erwarten liess, so wurde eine Bill im Parlament eingebracht, dass zunächst dieser Distrikt als selbstständige, von der Hudsonsbai-Kompagnie unabhängige Kolonie konstituirt werden solle. Die Folge war eine Parlamentsakte vom 2. August 1858, welche der Hauptsache nach bestimmt: Der gewöhnlich unter dem Namen Neu-Caledonien bekannte Theil des Britischen Gebietes an der Nordwest-Küste Nord-Amerika's soll hinfort Britisch-Columbia heissen [2]; diese neue Kolonie soll alles Land innerhalb des Britischen Gebietes umfassen, welches im Süden durch die Grenze der Vereinigten Staaten, im Osten durch die Hauptkette der Felsengebirge, im Norden durch den Simpson River und den Finlay-Arm des Peace River und im Westen durch den Grossen Ocean begrenzt wird, und Queen Charlotte's Island, so wie alle anderen benachbarten Inseln einschliessen, mit Ausnahme von Vancouver-Insel; der Königin soll im Verein mit dem Parlament das Recht zustehen, einen Gouverneur von Britisch-Columbia zu ernennen, die Verwaltung und Justizpflege darin zu ordnen und alle solche Einrichtungen und Gesetze zu erlassen, welche für den Frieden, die Ordnung und gute Regierung des Landes für nothwendig erachtet werden; kein Theil der Kolonie von Vancouver-Insel soll durch diese Akte in Britisch-Columbia einverleibt worden, aber wenn innerhalb der Zeit, auf welche die

[1] Report from the Select Committee on the Hudson's Bay Company; together with the proceedings of the committee, minutes of evidence, appendix and index. Ordered, by the House of Commons, to be printed, 31 July and 11 August 1857.

[2] Columbia wurde schon früher der westlich von den Felsengebirgen gelegene Theil der Hudsonsbai-Länder genannt, von ihm bildete Neu-Caledonien aber nur den südlichen Theil.

Digitized by Google

Akte Gültigkeit hat, eine vereinigte Adresse von beiden gesetzgebenden Häusern von Vancouver-Insel eingereicht wird, welche um die Inkorporation dieser Insel in Britisch-Columbia bittet, so soll die Regierung das Recht haben, diese Annexation auszuführen; die Akte bleibt vorläufig in Kraft bis zum 31. Dezember 1862 und von da an bis zum Schluss der nächsten Parlamentssitzung.

Kurze Zeit nach Annahme der Bill wurde ein Korps freiwilliger Ingenieure unter dem Befehl des Kapitän Parsons nach Britisch-Columbia geschickt, um dort Aufnahmen zu machen und der Kolonisation Vorschub zu leisten, und am 30. Oktober ging der für die neue Kolonie ernannte Regierungs-Kommissär, Oberst Moody, mit Kapitän Gossett, dem Schatzmeister der Kolonie, und anderen Verwaltungsbeamten nach New York ab, um von da über Panama den Ort seiner neuen Wirksamkeit zu erreichen.

Folgen der Loslösung des Gebietes von der Hudsonsbai-Kompagnie. — Die Aufmerksamkeit, welche die Englische Regierung diesem entlegenen Gebiete jetzt zuwendet, und die Maassregeln, welche sie zu seiner Organisation ergreift, können nicht ohne wohlthätige Folgen bleiben. Bisher bezog sie keine Revenüen von dort, verwendete aber auch nichts auf die Kolonie; es war der Hudsonsbai-Kompagnie ganz und gar anheim gegeben, was sie aus dem Lande machen wollte. Nun hat sich aber im Laufe der Zeit genugsam herausgestellt, dass die Kompagnie die Besiedelung und Kultivirung von Britisch-Columbia und Vancouver-Insel in keiner Weise befördert hat; ausser den eingebornen Indianern fand man dort bis vor Kurzem nur die Diener und Beamten der Kompagnie selbst, die, in einigen Forts zerstreut, den Handel mit den Indianern betrieben. Eine grössere Anzahl Weisser war nur in und bei Victoria anzutreffen, doch überstieg ihre Zahl nicht 3- bis 400 und darunter waren nur ein Paar Ansiedler, welche in keiner Beziehung zur Kompagnie standen. Es musste im Interesse der Kompagnie liegen, die Pelzthiere und Indianer möglichst zu schonen, da sie von diesen fast allein ihre Einkünfte bezog, eine beträchtliche Einwanderung aber wird wahrscheinlich hier wie anderwärts beide verdrängen; es geschah desshalb nichts, um Kolonisten beizuziehen, im Gegentheil legte man ihnen allerhand Hindernisse in den Weg. So wurde Land nur zu dem hohen Preise von 1 Pfd. Sterling per acre abgelassen, während es in Kalifornien, Oregon u. s. w. etwa $1\frac{1}{4}$ Dollars kostet; in der unmittelbaren Nähe von Victoria wurde überhaupt kein Land abgegeben, sondern dieses für die Kompagnie und ihre Diener reservirt, die Umgebung von Victoria aber war bisher der einzige Punkt, wo sich Ansiedler anbauen konnten, da sie sonst nirgends Schutz vor den Indianern, die nothwendigen Bedürfnisse für die erste Zeit ihrer Anwesenheit im Lande und einen Markt für ihre Produkte fanden. Ein grosses Hinderniss war ferner die Bestimmung, dass Jeder, der 100 Acres kaufen wollte, fünf Arbeiter von Europa mitbringen musste, was natürlich für Jeden, der sich erst an Ort und Stelle zur Niederlassung entschloss, unmöglich war. Handelsleute wurden aber dadurch abgehalten, auf Vancouver-Insel und Britisch-Columbia sich niederzulassen, dass sie nicht mit der privilegirten Kompagnie konkurriren konnten und dass auf alle nach den Vereinigten Staaten, dem nächsten und natürlichsten Markte für ihre Waaren, importirten Artikel ein Zoll von 20 Procent entrichtet werden muss; denn während dieser Zoll durch Konvention mit den Vereinigten Staaten für Canada abgeschafft ist, besteht er noch für das ganze Gebiet der Hudsonsbai-Kompagnie. Für Strassenbau und sonstige Erleichterung des Verkehrs, für die Erforschung des Landes und die Ausbeute seiner übrigen Produkte ausser Pelzwerk, Fischen und Holz geschah so gut wie nichts, selbst die Bearbeitung des 1850 zu Nanaimo auf Vancouver-Insel entdeckten bedeutenden Kohlenlagers, das sich in unmittelbarer Nähe der Küste und in nur 40 F. Tiefe befindet, wurde höchst lässig von wenigen Leuten betrieben. Dass unter solchen Umständen die Kolonie keine Fortschritte machte, ist begreiflich, und vielleicht wäre dieser Zustand noch viele Jahre hindurch stationär geblieben, wenn nicht die Entdeckung des Goldes plötzlich viele tausend Einwanderer herbeigeführt [1]) und dadurch eine Umwälzung in allen Verhältnissen hervorgebracht hätte.

Das Festland von Britisch-Columbia. — Wie es oft zu geschehen pflegt, wenn wenig bekannte Landstriche durch unvorhergesehene Ereignisse in den Vordergrund treten, dass ihre natürlichen Vorzüge mit allzu glänzenden Farben geschildert werden, so hörte man auch jüngst fabelhafte Dinge von den Reichthümern Britisch-Columbia's. Obwohl diese Gerüchte durch genauere Untersuchungen später wahrscheinlich auf ein bescheideneres Maass zurückgeführt werden möchten, so kann man doch kaum bezweifeln, dass die Kolonie wirklich einer bedeutenden Entwickelung fähig ist. Alle Berichte stimmen darin überein, dass das Klima wenigstens an den südlicheren Küsten der Kolonie milder und schöner sei, als in Gross-Britannien und in den unter gleichen Breiten gelegenen östlichen Staaten von Nord-Amerika, wie sich ja überhaupt die Amo-

[1]) Nach einer Korrespondenz der „Times" (27. August d. J.) waren bis zum 20. Juli 22,753 Personen zur See von San Francisco nach dem neuen Goldlande abgegangen und ausserdem seien etwa 10,000 Personen von Oregon und Washington über Land dahin gelangt. Nach dem „Moniteur universel" (21. Oktober) waren vom 20. April bis 26. Juli 77 Fahrzeuge mit 23,107 Passagieren von San Francisco nach Vancouver und Puget Sound gegangen.

Digitized by Google

rikanische Westküste durch ein mildes, gleichmässiges Klima auszeichnet. Der Winter dauert vom November bis März, Schnee bleibt selten eine Woche liegen und Regen ist zwar häufig, aber nicht übermässig. Leichte Fröste beginnen im September. Die Luft ist rein und gesund. Der Küstenstrich ist ein hügeliges Land, bedeckt mit schönen Nadelwäldern, vorwiegend Pinus Douglasii; zwischen diesen liegen aber auch weite offene Stellen mit einer nahrhaften Grasdecke, gut geeignet für Viehzucht und für den Anbau von Weizen, Gerste, Hafer, Kartoffeln, Europäischen Gemüsen, Obstbäumen u. s. w., die hier eben so gut gedeihen, als in der Umgegend von Victoria. Jenseits der Cascade-Berge, die reich bewaldet parallel der Küste nach Nordwesten ziehen und unweit der Grenze von Washington in dem Mount Baker genannten thätigen Vulkane bis zu 10,459 Engl. Fuss [1]) ansteigen, ist das Land allerdings beträchtlich rauher und unwirthlicher. Es liegt hier etwa 1000 bis 1500 Fuss über der Meeresfläche und wird vielfach von Bergzügen, Schluchten, Strömen, See'n und Sümpfen durchschnitten. Das Wetter scheint hier grossem und plötzlichem Wechsel unterworfen zu sein, so dass man bisweilen in Einem Tage alle Abstufungen des Sommers, Herbstes und Winters durchmacht. Mc Lean erzählt: „Ich habe am Stuart's Lake im Juli allen möglichen Wechsel des Wettors innerhalb 12 Stunden erfahren — Frost am Morgen, brennende Hitze am Mittag und darauf Regen, Hagel und Schnee. Im Winter ist das Wetter denselben Veränderungen unterworfen, obwohl nicht in so extremen Grade; manche Jahre bleibt es sogar den ganzen Winter hindurch mild." Nach Cox beginnt der Frühling im April, wo die wilden Blumen zu knospen anfangen, und von da bis Ende Mai ist das Wetter sehr angenehm. Im Juni regnet es beständig bei starken Süd- und Ostwinden. Im Juli und August herrscht unerträgliche Hitze und aus dem Boden, der vorher mit Feuchtigkeit gesättigt war, kommen zahllose lästige Fliegen und Insekten. Im September fällt so dichter Nebel, dass man vor 10 Uhr Morgens keinen Gegenstand auf weiter als 100 Yards erkennen kann. Während dieser Zeit sind Erkältungen und Rheumatismen häufig unter den Eingebornen sowohl wie unter den Weissen. Im Oktober kündigt der Fall der Blätter und gelegentlicher Frost den Anfang des Winters an; die See'n und theilweise die Flüsse frieren im November zu. Der Schnee liegt selten höher als 24 Zoll. Das Thermometer sinkt im Januar bisweilen auf — 15° F. (— 21° R.), aber diess hält nur wenige Tage an und die Kälte ist im Allgemeinen nicht so gross, als man nach der Lage des Landes vermuthen sollte [1]).

Hinsichtlich des Klima's kann sich daher das neue El Dorado nicht mit Kalifornien messen, denn während hier der Goldgräber fast elf Monate im Jahre ununterbrochen arbeiten kann, wird er sich am Fraser und Thompson River mit 130 bis 140 Arbeitstagen begnügen müssen. Diess ist jedoch kein Hinderniss für Ackerbau und Viehzucht, für welche im Gegentheil die Region am Thompson River ausserordentlich günstige Bedingungen bieten soll. Blanshard, der erste Gouverneur von Vancouver-Insel, sagte vor dem Komité aus, er habe von Allen gehört, die dort gewesen wären, dass der Boden in hohem Grade fruchtbar und von derselben Beschaffenheit wie auf Vancouver-Insel sei; und Sir Lytton Bulwer sagte in seiner Rede bei Einbringung der Bill über Britisch-Columbia im Parlament: „Der Thompson River-Distrikt wird als eins der schönsten Länder der Britischen Besitzungen beschrieben, mit einem viel besseren Klima, als die Gegenden in derselben Breite östlich von den Felsengebirgen besitzen. Herr Cooper, der dem Komité werthvolle Aufschlüsse über diesen Distrikt gab, schrieb mir kürzlich, dass seine Fischereien von der grössten Bedeutung, sein Nutzholz das schönste in der Welt zum Schiffsbau sei. Er sei reich an bituminöser Kohle, wohl geeignet zur Erzeugung von Dampf. Es existire kein schöneres Land als das vom Thompson- und Colville-Distrikt bis zu den Felsengebirgen und von dem 49. Parallel bis einige 350 Engl. Meilen nach Norden. Es sei in jeder Weise günstig für die Kolonisation. Daher verspricht dieses Land, abgesehen von den Goldfeldern, eine blühende und wichtige Kolonie zu werden." Alle Berichterstatter loben den Reichthum des Landes an schönem Nutzholz, aber auch an gutem, offenem Grasland ist kein Mangel. So trifft man nördlich von Fort Colville am Columbia, ferner an den Ufern des Thompson River bis zum Okanagan-See hin, bei Fort Langley, an der Mündung des Fraser River, bei Point Roberts dicht an der Grenze der Vereinigten Staaten, am Jarvis Inlet am Golf von Georgia und an vielen anderen Stellen vortreffliches ebenes Prairieland. Bei Fort St. James und Fort Fraser werden Weizen, Gerste, Kartoffeln

[1]) Nach Davidson's Messung vom Jahre 1856 (U. S. Coast Survey Report for 1856, p. 85).

[1]) Nach Dove's Karte der Wärmeverbreitung auf der nördlichen Hemisphäre liegt Britisch-Columbia zwischen den Jahres-Isothermen von 8° und 4° R., die im mittleren Europa resp. Wien und Stockholm schneiden. Die Isotherme des Januars von 0° R., welche südlich von München vorbeigeht, verläuft in nordwestlicher Richtung durch den Golf von Georgia und über Queen Charlotte's Insel, die von — 4° R., welche Stockholm berührt, vom Lower Arrow-See über Fort Alexander und Fort Fraser nach dem Simpson River. Die Isotherme des Juli von 12° R., welche durch Edinburgh und Christiania geht, trifft von Norden her Fort Simpson und verläuft westlich von Vancouver-Insel, während die von 16° R., welche Wien und München berührt, über Fort Colville und Fort Alexander verläuft.

Digitized by Google

und Gemüse mit Erfolg gebaut und bei Fort Alexander erzielt man mehrere gute Getreideernten nach einander ohne Düngung [1]).

Pelzthiere, wie Bären, Luchse, Bisamratten, besonders aber Biber und Marder, sind immer noch zahlreich vorhanden, da sie in den Felsengebirgen sichere Zufluchtsstätten finden, wo sie sich ungestört vermehren. Auch an anderem Wild, Büffeln, Hirschen, Bergschafen, Geflügel, ist kein Mangel. Von grösserer Bedeutung aber sind die Fische, die alle See'n und Flüsse, so wie die Küsten in ungeheuren Schaaren beleben und das hauptsächliche Nahrungsmittel der Indianer ausmachen. Am gewöhnlichsten sind die Forelle, der Karpfen, der Weissfisch, der Stör, der im Fraser-See bis 12 Fuss lang gefunden wird, der wichtigste Fisch aber ist der Lachs, der alljährlich von Mitte Juli bis Oktober in unabsehbaren Bänken die Flüsse hoch hinaufgeht. Die Lachsfischerei im Fraser-Fluss und seinen Nebenflüssen liefert den grössten Theil des Lebensunterhaltes für sämmtliche Bewohner von Britisch-Columbia und ausserdem werden jährlich viele tausend Fässer mit gesalzenem Lachs nach dem Dépôt der Hudsonsbai-Kompagnie auf den Sandwich-Inseln verschickt, obwohl der Fang ausschliesslich in den Händen der Indianer ist und bei geregelterem Betriebe einen noch weit grösseren Ertrag liefern würde. Wie zahlreich auch die Heringe an den Küsten sind, beweist schon die Art ihres Fanges. In der Regel nämlich fahren zwei Indianer mit einem Kahne aus, wovon der eine rudert, während der andere im Vordertheil des Kahnes mit einer 8 bis 9 Fuss langen Holzlatte, in welche Nägel eingeschlagen sind, im Wasser gleichsam schnufelt und die Fische an den Nägeln aufspiesst. In 2 bis 3 Stunden haben sie gewöhnlich eine hübsche Ladung im Kahn.

Die geognostische Beschaffenheit von Britisch-Columbia ist noch fast ganz unbekannt, man kann aber mit Gewissheit annehmen, dass die Rocky Mountains und Cascade-Berge hier eben so wie weiter im Süden und Norden werthvolle Mineralien einschliessen. „Die Kompagnie", sagt Sir John Richardson, „sollte ohne Verzug bergmännische Untersuchungen anstellen lassen; ich zweifle nicht, dass man metallische Reichthümer von viel grösserem Werthe auffinden wird, als der Pelzhandel jemals haben kann." Nach Roche hat man auch schon an vielen Stellen des Gebietes Jaspis, Porzellanerde, Halbopal, Reissblei, Gyps, Ocher, Schwefel, Steinöl, Bleiglanz, Marmor und Eisenerz gefunden. Die Kohlen-Formation nimmt einen beträchtlichen Theil der Küste ein; sie zieht sich westlich von den Cascade-Bergen vom Puget Sound bis zum Desolation Sound herauf und kommt weiter nördlich bei Kap Caution und zwischen den Mündungen des Salmon- und Simpson-Flusses wieder zum Vorschein, wie sie auch an dem grössten Theil der Ostküste von Vancouver-Insel beobachtet wurde [1]). An der Bellingham-Bai in der Nähe der Grenze bearbeitet die Puget Sound Coal Mining Company seit einigen Jahren ein Kohlenlager, dessen Produkt zwar zum Gebrauch in Dampfmaschinen nicht besonders geeignet sein soll, da es zu viel Asche absetzt, aber in San Francisco in Menge zu häuslichen Zwecken verbraucht wird [2]). Die Kohlenmine zu Nanaimo auf Vancouver-Insel soll dagegen ein ganz vorzügliches Produkt liefern und liegt so günstig, dass die Kohlen unmittelbar aus dem Schacht in die Schiffe gebracht werden können. Seit Jahren versah sich hier der in der Fuca-Strasse gehende Handels-Dampfer der Hudsonsbai-Kompagnie mit seinem Bedarf an Kohlen. Auch bei Fort Rupert im Norden von Vancouver-Insel hatte man ein Kohlenlager in Angriff genommen, aber nach der Entdeckung der Kohlen bei Nanaimo wieder aufgegeben.

Das Gold am Fraser und Thompson River; offizielle Korrespondenz zwischen Gouverneur Douglas und dem Englischen Ministerium. — Was den Goldbefund und die Zustände in dem neuen Goldlande anlangt, so sind die in den Zeitungen enthaltenen Nachrichten so widersprechender und oft augenscheinlich so übertriebener Art, dass es voreilig sein würde, sich aus ihnen allein oder hauptsächlich ein Urtheil bilden zu wollen. Dagegen giebt uns die offizielle Korrespondenz zwischen dem Gouverneur James Douglas in Victoria und der Britischen Regierung einen festen Anhaltepunkt nicht nur in Beziehung auf die Goldausbeute, sondern auch auf die Maassregeln des Gouvernements, die Aussichten und Befürchtungen des Landes, das Verhalten der Eingebornen u. s. w. Es möchte desshalb von Interesse und Nutzen sein, das Wesentliche aus diesen nüchternen Berichten den oft ganz unzuverlässigen Nachrichten in den Zeitungen gegenüber zu stellen.

Die erwähnte Korrespondenz wurde am 2. Juli 1858 dem Englischen Parlamente vorgelegt [3]) und umfasst den Zeitraum vom 16. April 1856 bis 1. Juli 1858. Unter dem ersteren Datum meldet Gouverneur Douglas: „Ich be-

---

[1]) Map of Part of the British Possessions to the West of the Rocky Mountains. Col. James Superintendent. — Auf dieser ganz neuen, offiziellen, bei dieser Arbeit und Tafel 20 benutzten Karte finden sich zahlreiche interessante Angaben über die Beschaffenheit des Landes und seine Produkte.

[1]) S. J. Arrowsmith's Map of the North West Part of Canada, Hudson's Bay and Indian Territories, 1857, in dem Report from the Select Committee etc.

[2]) Commander James Alden, U. S. N., im Report of the Superintend of the U. S. Coast Survey for 1855, p. 189.

[3]) Copies or Extracts of Correspondence relative to the Discovery of Gold in the Fraser's River District, in British North America. London, 1858.

Digitized by Google

eile mich, der Regierung eine Entdeckung von grosser Wichtigkeit mitzutheilen, die mir durch Herrn Angus Mc Donald, Beamten im Fort Colville, einem Handelsposten der Hudsonsbai-Kompagnie im oberen Columbia-Distrikt, zukam. Dieser Herr berichtet in einem Schreiben vom 1. März d. J., dass in dem Britischen Gebiet am oberen Columbia Gold in beträchtlicher Menge gefunden worden und er überdiess der Überzeugung ist, dass werthvolle Goldlager in vielen anderen Theilen jenes Landes gefunden werden möchten; auch giebt er an, dass der tägliche Gewinn der mit Goldgraben beschäftigten Personen damals zwischen 2 und 8 Pfund Sterling betrug. Ich weiss nicht, ob es die Regierung für thunlich erachten wird, eine Abgabe durch Besteuerung aller Goldgräber in jener Gegend zu erheben, möchte aber bemerken, dass das Erheben einer solchen Taxe ohne Militärgewalt nicht möglich sein wird, und die Ausgaben würden in diesem Falle wahrscheinlich die Einnahme aus den Minen übersteigen. Verschiedene interessante Experimente mit Goldwaschen sind kürzlich in dieser Kolonie angestellt worden mit einem Erfolge, der ohne Zweifel zu weiteren Versuchen zur Entdeckung des kostbaren Metalles führen wird. Die gefundene Menge Goldes ist hinreichend, um die Existenz des Metalles zu beweisen, und die bei dem Unternehmen betheiligten Gesellschaften haben sanguinische Hoffnungen auf die Entdeckung reicher und ergiebiger Lager." Der Kolonial-Sekretär H. Labouchere erwiderte darauf d. d. 4. August 1856, dass auch die Regierung den Versuch, von den Goldgräbereien in jener Gegend Abgaben zu erheben, bei dem Mangel an wirksamen Mitteln für ganz vergeblich halte, sie erwarte für jetzt von jenem entfernten Theil der Britischen Besitzungen keine Einkünfte, wolle sich aber auch keinen Ausgaben dafür unterziehen.

In den ferneren Berichten des Gouverneur Douglas vom 29. Oktober 1856 und 15. Juli 1857 heisst es u. A.: „Aus verlässlichen Quellen habe ich erfahren, dass die Zahl der mit Goldgraben beschäftigten Personen noch ausserordentlich gering ist in Folge der drohenden Haltung der Eingebornen, welche sich dem Eintritt Amerikanischer Bürger in ihr Land einmüthig widersetzen. Die Leute aus dem Amerikanischen Oregon sind daher von dem Golddistrikt ausgeschlossen, mit Ausnahme Solcher, die zu dem Kunstgriff ihre Zuflucht nehmen, ihr Land zu verleugnen, und für Britische Unterthanen gelten. Die gegenwärtig beim Goldsuchen Betheiligten sind hauptsächlich Britischer Abkunft und in Ruhe gesetzte Diener der Hudsonsbai-Kompagnie, die, genau bekannt mit den Eingebornen und durch alte Bande der Freundschaft unter einander verknüpft, eher geneigt sind, einander in ihren gemeinschaftlichen Unternehmungen zu helfen, als sich gegen Personen oder Eigenthum zu vergehen. Sie scheinen ihrer mühsamen Beschäftigung in Frieden nachzugehen und ohne Belästigung von Seiten der Eingebornen; man hat keinen Grund zu der Annahme, dass in letzterer Zeit ein Kriminalverbrechen in jenem Theil des Landes begangen wurde. Es heisst, dass Gold in grosser Menge gefunden wurde und dass manche Personen bedeutende Summen durch ihre Arbeit und durch Handel erworben haben, aber ich kann nicht für die Genauigkeit dieser Berichte bürgen. Auf der anderen Seite sehe ich jedoch keinen Grund, ihnen zu misstrauen, da etwa 220 Unzen Goldstaub direkt vom oberen Columbia nach Vancouver-Insel gebracht worden sind, ein Beweis, dass das Land wenigstens goldhaltig ist. Nach den erfolgreichen Versuchen, aus dem Sande der Nebenflüsse des Fraser River Gold zu waschen, hat man Grund zu vermuthen, dass die Goldregion sich weit ausdehnt, und ich hoffe, dass künftige Nachforschungen Reichthümer enthüllen werden, die vielleicht den Goldfeldern von Kalifornien gleich kommen. Da die in der Sierra Nevada von Kalifornien beobachteten geologischen Formationen in ihrem Charakter der Struktur der entsprechenden Bergkette in dieser Breite ähnlich sind, so ist die Vermuthung nicht grundlos, dass sich die Ähnlichkeit auch auf den Gehalt an goldführenden Schichten erstrecken wird. — Neuere Nachrichten bestätigen die früheren Angaben bezüglich des goldführenden Charakters gewisser Distrikte am rechten Ufer des Columbia und des ausgedehnten Plateau's, welches diesen vom Fraser River scheidet. Über die Produktivität dieser Goldfelder herrscht jedoch einige Unsicherheit, Manche stellen die Lager als ausserordentlich reich dar, während Andere der Meinung sind, dass sie die Arbeit und Auslagen nicht lohnen. Gewiss ist, dass an vielen Stellen beim Auswaschen des Bodens von Flussbetten und auch an den Abhängen der Berge Gold gefunden wurde, aber die bis jetzt gesammelten Quantitäten sind unbedeutend und geben der Ansicht von der Reichhaltigkeit der Lager keine grosse Stütze. Eine neue Schwierigkeit für die Untersuchung des Goldlandes ist in dem Entgegentreten der eingebornen Indianerstämme am Thompson River erstanden, welche kürzlich die hochfahrende, aber wahrscheinlich nicht unkluge Maassregel ergriffen haben, alle Gesellschaften von Goldgräbern zu verjagen. Diese bestanden hauptsächlich aus Leuten von Amerikanischem Gebiet und waren mit Gewalt in das Land eingedrungen. Sie haben auch offen ihren Entschluss ausgesprochen, sich allen Versuchen zum Goldgraben in einem der Nebenflüsse des Thompson River zu widersetzen, sowohl aus dem Wunsche, das kostbare Metall zu ihrem eigenen Vortheil zu monopolisiren, als aus der wohlbegründeten Befürchtung, dass die Lachsbänke, welche all-

Digitized by Google

jährlich jene Flüsse hinaufkommen und das Hauptnahrungsmittel der Bewohner bilden, vertrieben und an ihren jährlichen Wanderungen von dem Meere verhindert werden würden. Die Kommandanten der dortigen Posten der Hudsonsbai-Kompagnie haben Befehl erhalten, die Gefühle der Eingebornen in dieser Angelegenheit sorgfältig zu respektiren und keinen Unterthan der Kompagnie bei den Goldwäschen anzustellen ohne ihre vollständige Beistimmung. Von Seite der Untergebenen der Hudsonsbai-Kompagnie ist daher nichts zu fürchten, aber man hat Grund zur Besorgniss, dass ernstliche Konflikte zwischen den Eingebornen und den bunten Abenteurern eintreten möchten, die, aus den Vereinigten Staaten durch die Gerüchte von dem Reichthum des Landes herbeigelockt, wahrscheinlich den Widerstand der Eingebornen mit Waffengewalt zu überwältigen suchen werden und so den Frieden des Landes stören. Ich erlaube mir desshalb zu bemerken, dass in einem solchen Fall es wohl nicht zweifelhaft sein wird, ob die Eingebornen ein Recht auf den Schutz der Regierung haben, und ob nicht ein Beamter ohne Verzug zu diesem Zweck mit der nöthigen Autorität zu bekleiden sein sollte."

Mit Bezug auf diesen letzteren Punkt und in Erwartung, dass ein Beamter angestellt werden möchte, um die Eingebornen vor Gewaltthätigkeiten zu schützen und so viel als möglich den Frieden im Lande aufrecht zu erhalten, erliess Gouverneur Douglas vorläufig am 28. Dezember 1857 eine Proklamation, worin er an die Rechte der Krone erinnerte und eine bestimmte Taxe für die Erlaubniss zum Goldgraben festsetzte. „Alle Goldminen", heisst es darin, „und alles Gold an seinem natürlichen Lagerplatz, innerhalb der Distrikte am Fraser und Thompson River, gemeinhin als Quaâtlan-, Couteau- und Shuswap-Länder bekannt, sowohl auf dem Gebiete der Königin als auf dem von irgend einem Unterthan Ihrer Majestät, gehören der Krone. Alle Personen, welche in den genannten Distrikten von irgend einem Lande Gold, gediegen oder als Golderz, wegnehmen oder im Boden darnach graben, ohne hierzu von der Kolonial-Regierung autorisirt zu sein, werden durch die Gesetze verfolgt werden." Diese Bestimmung sollte am 1. Februar 1858 in Kraft treten und die Taxe für die Erlaubniss zum Goldgraben wurde vorläufig auf 10 Schilling (3 Thlr. 10 Sgr.) per Monat, pränumerando zu bezahlen, festgesetzt mit dem Vorbehalt, sie zu erhöhen, wenn die Ausbeute eine sehr ergiebige sein sollte. Bei Übersendung einer Kopie dieser Proklamation schrieb Douglas d. d. 29. Dezember 1857: „Nach den neueren Nachrichten über die „Couteau-Minen" (so genannt nach dem Indianer-Stamm, welcher das Land bewohnt) scheint sich der Goldreichthum des Landes täglich in ausgedehnterer Weise zu enthüllen durch die Anstrengungen der Indianer, welche die Süssigkeit des Goldfindens gekostet haben und jetzt viel Zeit und Fleiss darauf verwenden. Sie ermangeln jedoch noch fast aller Werkzeuge und müssen desshalb das Gold mit Messern ausgraben oder ihre Finger zu diesem Zweck benutzen, ein Umstand, der bis zu einem gewissen Grade die bisher geringe Produktion erklärt; seit dem 6. Oktober d. J. sind nämlich nur etwa 300 Unzen exportirt worden. Dadurch lässt sich auch die allgemein gehegte Ansicht erfahrener Goldgräber von dem Reichthum der Goldlager mit der jetzigen Unbedeutendheit des Ertrags in Einklang bringen."

Weiter erfahren wir aus einem Schreiben vom 6. April 1858: „Das Goldsuchen ist bis zu den letzten Nachrichten aus dem Innern fast ausschliesslich von der eingebornen Indianer-Bevölkerung fortgesetzt worden, welche die Lager entdeckt und fast alles Gold, etwa 800 Unzen, das bis jetzt exportirt wurde, ausgegraben hat und welche überdiess äusserst eifersüchtig auf die Weissen ist und sich dem Nachgraben dieser nach Gold kräftig widersetzt. Die wenigen weissen Männer, welche den Winter bei den Minen zugebracht haben, hauptsächlich frühere Diener der Hudsonsbai-Kompagnie, wurden trotz ihrer genauen Bekanntschaft mit dem Charakter der Indianer durch diese an allen Versuchen zum Goldgraben verhindert. Überall wurden sie ängstlich bewacht und jedes Mal, wenn es ihnen gelungen war, die oberflächliche Erdschicht zu entfernen und bis auf das Gold-führende Lager auszugraben, wurden sie von den Eingebornen ruhig hinweggedrängt, die sich auf solche Weise in den Besitz der Stelle setzten und die Früchte der Arbeit jener Männer zu ernten begannen. Ein solches Benehmen war unverantwortlich und im höchsten Grade herausfordernd, aber die Wilden waren bei weitem zu zahlreich, als dass die Weissen hätten wagen können, sich ihrem Willen zu widersetzen. Es ist jedoch bemerkenswerth und ein für den Charakter jener Wilden höchst ehrenvoller Umstand, dass sie bei jeder Gelegenheit Person und Eigenthum ihrer weissen Besucher gewissenhaft respektirt haben, während sie zu gleicher Zeit ihren Entschluss aussprachen, das Gold zu ihrem eignen Vortheil zu reserviren. — Die Ausdehnung der Goldregion ist nur erst unvollkommen bekannt und ich bin daher zu keiner bestimmten Ansicht über ihren wirklichen Werth als Gold-producirendes Land gekommen. Die Grenzen des Golddistrikts haben sich jedoch seit meinem letzten Berichte bedeutend erweitert. Ausser den vorher bekannten Minen am Thompson River und seinen Zuflüssen wurde neuerdings von den Eingebornen ein werthvolles Lager an einem Ufer des Fraser River, etwa 5 Engl. Meilen oberhalb der Mündung des Thompson, entdeckt und in kleinen Mengen

Digitized by Google

hat man auch Gold im Besitz der Eingebornen bis hinauf zu den Grossen Fällen des Fraser River, etwa 80 Engl. Meilen oberhalb der Forks (Zusammenfluss des Thompson und Fraser River), vorgefunden. Die kleine Menge des bis jetzt producirten Goldes, etwa 800 Unzen, ist jedoch unerklärlich in einem reichen Goldlande, wenn wir nicht annehmen, dass der Mangel an Geschick, Fleiss und den geeigneten Werkzeugen bei den Indianern die Schuld trägt. Die geologischen Eigenthümlichkeiten, wie sie ein erfahrener Goldgräber beschrieb, ermuthigen allerdings zu dem Glauben, dass das Land in hohem Grade goldhaltig ist; denn dieser Mann beschrieb deutlich die älteren Schiefer-Formationen, die von Quarzlagern, Granit, Porphyr und andern plutonischen Gesteinen gehoben und durchbrochen sind, die mächtigen Anhäufungen von Sand, Kies und Gerölle, die sich von dem Fuss der Berge nach den Ufern des Fraser River und seiner Zuflüsse erstrecken und welche den eigenthümlichen Charakter der Golddistrikte in Kalifornien und anderen Ländern ausmachen. Wir hoffen daher und bereiten uns vor auf eine reiche Handelsernte, welche dieser Kolonie zum grossen Vortheil gereichen wird. Trotzdem dass die von mir erlassene Proklamation in den Zeitungen von Oregon und Washington bekannt gemacht wurde, sind einige 70 oder 80 Abenteurer von der Amerikanischen Seite nach den Couteau-Minen gegangen, ohne Erlaubniss einzuholen."

Um dieselbe Zeit schrieb Douglas an den Gouverneur der Hudsonsbai-Kompagnie, John Shepherd, dass er im März selbst in Fort Langley gewesen sei, um eine Anzahl Leute zum Bau des Forts Dallas und eine andere Anzahl mit weiteren Waarenvorräthen nach dem Thompson River abzuschicken. „Fast die ganze bewegliche Bevölkerung der Kolonie ist nach den Goldminen am Thompson River gezogen. Dort wird grosses Elend aus Mangel an Lebensmitteln entstehen, da das Land ohne Hülfsquellen und der Transport von der Seeküste aus schwierig und kostspielig ist. Herrn Simpson's Transport-Gesellschaft hatte einige Schwierigkeiten oberhalb der Fälle zu überwinden und verlor zwei Kähne, die auf den Felsen zerschellten, jedoch wurden die Waaren gerettet und kein Menschenleben ist zu beklagen. Ein erfahrener Bergmann, den ich zu Fort Langley traf, versicherte mich, dass das Land weit reicher an Gold sei, als der Colvile-Distrikt. Die hauptsächlichsten Minen befinden sich an den Ufern des Fraser River, etwa 5 Engl. Meilen oberhalb der Forks."

In einer längeren Depesche an die Englische Regierung, vom 8. Mai 1858, lesen wir ferner: „Seit ich die Ehre hatte, am 6. April d. J. über die Couteau-Minen zu berichten, sind diese mehr als je eine Quelle der Anziehung für die Bewohner von Washington und Oregon geworden und aus den Nachrichten, die in den letzten Zeitungen von San Francisco veröffentlicht wurden, geht hervor, dass eine ungeheure Aufregung unter den Bewohnern dieser bewegten Stadt über denselben Gegenstand herrscht. Das Couteau-Land wird dort in Bezug auf Mineralreichthum als ein zweites Kalifornien oder Australien dargestellt und betrachtet und jene Eindrücke werden unterhalten durch die falschen und übertriebenen Angaben von Dampfboot-Besitzern und anderen interessirten Gesellschaften, welche durch den Auswanderungsstrom profitiren, der sich jetzt kräftig nach dieser Gegend in Bewegung setzt. Boote, Kähne und alle Arten kleiner Fahrzeuge sind ohne Unterlass beschäftigt, ihre Fracht von menschlichen Wesen am Fraser River auszuladen, und man vermuthet, dass nicht weniger als 1000 Weisse sich schon bei der Arbeit und auf dem Wege nach den Goldminen befinden. Viele Unglücksfälle haben sich in den gefährlichen Stromschnellen dieses Flusses ereignet; eine grosse Anzahl Kähne sind zerschellt und ihre Ladungen durch den mächtigen Strom fortgespült, während von den unglücklichen Abenteurern viele in die Ewigkeit getragen wurden. Die Übrigen, keineswegs abgeschreckt durch den Anblick des Unterganges und ermuthigt durch die Hoffnung, Reichthümer zusammenraffen zu können, drängen immer noch vorwärts nach dem ersehnten Ziel ihrer heissesten Wünsche. Am 25. April kam der Amerikanische Dampfer „Commodore" von San Francisco mit 450 Passagieren in Victoria an, von denen die Meisten Goldgräber für das Couteau-Land sind. Fast 400 dieser Leute wurden hier ans Land gesetzt und sind seitdem in Booten und Kähnen nach dem Fraser River abgegangen. Durch Erkundigungen überzeugte ich mich, dass diese Leute alle gut mit Minen-Werkzeugen versehen sind und dass unter ihnen kein Mangel an Kapital oder Intelligenz ist. Etwa 60 Britische Unterthanen, eben so viel eingeborne Amerikaner, im Übrigen meistens Deutsche mit einer kleinen Anzahl Franzosen und Italiener bildeten diese Gesellschaft Abenteurer. Sie werden mit einigen Ausnahmen als eine Probe des schlechtesten Theils der Bevölkerung von San Francisco bezeichnet, als die Hefe der Gesellschaft. Ihr Benehmen bei ihrem Aufenthalt in Victoria würde mich jedoch zu einer ganz anderen Meinung geführt haben; denn obwohl unsere kleine Stadt durch diesen plötzlichen Andrang von Menschen über die Maassen angefüllt, ein zeitweiliger Mangel an Lebensmitteln und Behausungen fühlbar, die Polizei schwach und die Versuchung zu Excessen im Trinken häufig geboten war, so herrschte doch Ruhe und Ordnung und es kam nicht eine einzige Verhaftung wegen Ausschweifungen, Trunkenheit oder anderer Vergehen während ihres Aufenthaltes hier vor. Die Kaufleute und

Digitized by Google

anderen Geschäftsklassen von Victoria freuen sich über die Ankunft einer so grossen Anzahl Leute in der Kolonie und sind sehr geneigt, diesen Hafen zu einem Haltepunkt zwischen San Francisco und den Goldminen zu machen und die letzteren so zu sagen in einen Ernährer und eine Dependenz dieser Kolonie umzugestalten. Victoria würde auf solche Weise ein Dépôt und Handelscentrum für die Golddistrikte werden und die natürliche Folge würde ein sofortiger Zuwachs an Reichthum und Bevölkerung der Kolonie sein. Um dieses Ziel zu erreichen, wird es erforderlich sein, durch alle möglichen Mittel den Transport von Passagieren und Gütern nach dem fernsten schiffbaren Punkt des Fraser River zu erleichtern, und offenbar das beste Mittel hierzu ist die Anwendung leichter Dampfboote zum Dienst zwischen diesem Hafen (Victoria) und den Fällen des Fraser River, die sich 130 Engl. Meilen von der Mündung des Flusses in den Golf von Georgia befinden. An jenen Fällen beginnen nach der allgemeinen Annahme die lohnenden Goldminen und von da würden die Gräber leicht ihren Weg zu Fuss oder nach den Sommer-Hochwassern auf dem Fluss ins Innere des Landes fortsetzen. Hierdurch würde auch der ganze Handel der Goldregionen den Weg auf dem Fraser River nehmen und dem Britischen Gebiet verbleiben, wobei sich eine werthvolle Absatzquelle für Britische Manufakturen eröffnen und sofort ein gewinnreicher Handel zwischen dem Mutterlande und Vancouver-Insel aufspringen würde. Sieht man die Sache einfach in Rücksicht auf Handel und Verkehr an und lässt die nationale Politik ausser Betracht, so würde diess wohl der beste Weg sein, um die Interessen der Kolonie zu fördern; aber wird das Land jeder Einwanderung ohne Unterschied aufgeschlossen, so können auf der anderen Seite die Interessen des Reiches durch die Einführung einer fremden Bevölkerung leiden, deren Sympathien vielleicht entschieden antibritisch sind. Sieht man die Sache so an, so hat sie ein beunruhigendes Aussehen und erregt Zweifel, ob es klug sei, den freien Eintritt Fremder in das Britische Gebiet zum Aufenthalt daselbst zu erlauben, ohne vorher von ihnen zu verlangen, dass sie den Unterthaneneid schwören und solche Garantie ihres Verhaltens geben, wie sie die Regierung des Landes für geeignet und nothwendig erachten mag. Meine Ansicht ist jedoch, dass, im Falle sich die Minen als lohnend erweisen, es unmöglich sein wird, den Strom der Einwanderung zu hemmen, selbst wenn man den Fraser River verschliessen wollte, da sich dann die Goldgräber auf dem Wege des Columbia-Flusses Eingang in den Golddistrikt erzwingen würden; und in diesem Falle würde der werthvolle Handel des Landes, von seinem natürlichen Laufe in einen fremden Kanal abgelenkt, dieser Kolonie ganz verloren gehen. Sollten dagegen die Goldlager als nicht lohnend befunden werden, eine bis jetzt noch unentschiedene Frage, so stirbt aller Wahrscheinlichkeit nach die gegenwärtige Aufregung von selbst dahin und die Goldgräber, welche keine Aussicht mehr auf grossen Gewinn haben, werden natürlich ein Land verlassen, das ihnen nichts bietet, was sie zum Bleiben verlocken könnte. Bis der Werth des Landes in Bezug auf die Goldproduktion durch deutlichere Beweise festgestellt ist, als sich jetzt zu seinen Gunsten vorbringen lassen — und dieser Punkt wird ohne Zweifel vor dem Schlusse des gegenwärtigen Jahres entschieden sein —, möchte ich einfach empfehlen, dass eine kleine Marine- oder Militärmacht der Kolonial-Regierung zur Verfügung gestellt werde, um uns in den Stand zu setzen, den Frieden aufrecht zu erhalten und Gehorsam gegen die Gesetze zu erzwingen. Die Maassregel, Erlaubnissscheine zum Goldgraben auszugeben, ist noch nicht zur Anwendung gekommen. Eine einfachere Methode, eine Steuer zu erheben, bestände vielleicht darin, dass man einen Zoll auf alle Einfuhrartikel legte, die auf dem Fraser oder Columbia River ins Land gebracht werden. Diess liesse sich mit geringen Kosten ins Werk setzen mittelst einer Zoll-Station am Fraser River und einer anderen an dem Punkte, wo der Weg von dem Columbia-Fluss die Furth des Okanagan trifft, da diese die beiden einzigen Zugänge zum Couteau-Lande für den Handel bilden. Die Gold-Ausfuhr ist immer noch unbedeutend, seit meinem letzten Schreiben überstieg sie nicht 600 Unzen [1]). Die hauptsächlichsten Minen sollen gegenwärtig überschwemmt sein und werden es wahrscheinlich noch für einige Monate bleiben, so dass die Goldproduktion, wenn man nicht andere Lager fern von den Flussbetten entdeckt, nicht zunehmen wird, bis das Sommer-

[1]) In einem Briefe des Gouverneur Douglas an W. G. Smith, Sekretär der Hudsonsbai-Kompagnie, d. d. 18. Februar 1858, heisst es: „Man sagt, dass das Land eben so reich sei, als irgend ein Theil von Kalifornien, obwohl wir bis jetzt noch keinen genügenden Beweis dafür haben und manche Umstände eher zu Gunsten einer gegentheiligen Meinung sprechen. Es ist z. B. bekannt, dass der Export von Goldstaub aus dem Staate Kalifornien während der ersten 8 Monate nach der Entdeckung des Goldes in jenem Lande 150,000 Unzen überstieg und dass sich der Strom des Goldes in jener Zeit seinen Weg in alle Nachbarländer gebahnt hatte. Auch wir nahmen zu Fort Vancouver Theil daran, wo wir in den Läden der Kompagnie etwa 8000 Unzen im Laufe von wenigen Monaten kauften, und das bildete nur einen kleinen Theil von der Goldmenge, die in das Land gebracht war. Der sicher ermittelte Export vom Thompson River aber beträgt bis jetzt nicht viel über 500 Unzen, und giebt man zum Behuf der Vergleichung zu, dass sich eine gleiche Quantität noch in den Händen der Gräber und in unserem Etablissement am Thompson River befindet, so ergiebt sich als Totalertrag seit der Entdeckung etwa 1000 Unzen, und wenn wir auch das Missverhältniss in der Zahl und Geschicklichkeit der grabenden Bevölkerung in beiden Ländern berücksichtigen, so ist diess doch ein verhältnissmässig kleiner Ertrag im Vergleich zu dem der ersten 8 Monate in Kalifornien. Der Schluss ist einleuchtend, aber doch kann sich der Thompson River vielleicht noch als ein sehr ergiebiger Golddistrikt erweisen."

Digitized by Google

Hochwasser vorüber ist, was vermuthlich um dio Mitte des August der Fall sein wird. In der Zwischenzeit werden dio schlecht mit Lebensmitteln versehenen Abenteurer, die dahin gegangen sind, ihre Vorräthe verzehren und wahrscheinlich das Land bis zu einer günstigeren Jahreszeit wieder verlassen müssen."

Das Antwortschreiben von Sir E. Bulwer Lytton, d. d. 1. Juli 1858, billigt die bisherigen Maassregeln des Gouverneur Douglas und stellt das fernere Verhalten im Allgemeinen seinem Gutdünken anheim [1]). Eine bestimmtere Instruktion liegt nur in folgenden Worten: „Ganz besonders legt Ihnen Ihrer Majestät Regierung ans Herz, dass, während sie entschlossen ist, die diesem Lande zustehenden Rechte der Regierung und des Handels festzuhalten, und damit umgeht, Sie mit einer solchen Militärmacht zu versehen, wio sie zu Ihrem Beistand und Ihrer Unterstützung bei Aufrechthaltung von Gesetz und Ordnung wird abschicken können, es nicht in ihrer Politik liegt, Amerikaner oder andere Fremde von den Goldfeldern auszuschliessen. Im Gegentheil werden Sie ausdrücklich angewiesen, ihrer Einwanderung zum Zweck des Goldgrabens kein Hinderniss irgend welcher Art in den Weg zu legen, so lange sie eben so wio Ihrer Majestät Unterthanen die Autorität derselben anerkennen und sich den Maassregeln unterwerfen, die Sie zu treffen für geeignet befunden haben mögen. Das nationale Recht der Schifffahrt auf dem Fraser River ist natürlich eine Frage für sich und die Regierung muss sich dasselbe reserviren."

Andere Angaben über die Goldlager. — Wie aus dieser Korrespondenz hervorgeht, ist über dio Ausdehnung der Goldlager noch nichts Sicheres bekannt. Auf einer Karte eines Theiles des Fraser River von J. Arrowsmith, welche zugleich mit der Korrespondenz publicirt wurde, finden wir an fünf Stellen das Vorkommen von Gold angedeutet: Fort Yale gegenüber am linken Ufer; oberhalb Kickaluse; bei dem Indianer-Dorf Tucumjane am Zusammenfluss des Thompson mit dem Fraser River; wenige Meilen oberhalb der Forks am linken Ufer des Fraser, und an dem Nikowemin, einem Nebenfluss des Thompson River. Nach J. Wyld's Karte vom 9. August 1858 erstrecken sich dagegen die Goldlager ununterbrochen an beiden Ufern des Fraser von Fort Hope bis zu den grossen Fällen an der Einmündung des Bridge und von Attuas bis Fort Alexander, ferner soll hiernach am Lac de Mort, an den von Norden kommenden Zuflüssen des Kenloop-See's, an den südlichen Zuflussen des Schuschwap-See's, am Columbia zwischen den Arrow-See'n und in Washington südlich von Fort Colville, am Pisquouse, einem Nebenfluss des Columbia, am Chihalis westlich von Olympia, am Cedar, Snoqualmoo und Skagit, die alle drei in den Admiralty Inlet münden, Geld gefunden worden sein. Auf seiner Karte vom 16. Juli 1858 giebt J. Wyld ausserdem das Vorkommen von Gold längs beider Ufer des Okanagan-See's, am oberen Laufe des Fraser längs der Felsengebirge und am Stuart River oberhalb Fort George an. Die meisten dieser Angaben beruhen jedoch nur auf den Aussagen der Indianer, dio namentlich an den Nebenflüssen des Thompson River auch wirklich Gold gegraben haben. Die Minen der Weissen beschränkten sich bis Mitte dieses Jahres auf dio Ufer des Fraser River von Fort Hope bis zu den Forks. Auch bei Whatcom an der Bellingham-Bai, von wo dio Amerikanischen Einwanderer in wenigen Wochen eine Strasse nach Fort Hope durch den Wald geschlagen haben, soll die Erde goldhaltig sein [1]) und eben so bei Victoria auf Vancouver-Insel [2]); selbst von Queen Charlotte-Insel wurden Proben von Goldquarz nach London gebracht, die Professor James Tennant am King's College untersuchte und von ähnlicher Beschaffenheit fand, wie den von Australien und anderen Ländern. Dass also Gold an vielen Stellen wirklich existirt, kann keinem Zweifel unterliegen, dass aber die Lager ergiebig und lohnend sind, scheint nach den neuesten Nachrichten kaum annehmbar. Die bis jetzt nach England geschickten Proben erwiesen sich übrigens als weniger werthvoll als die von Australien und Kalifornien, denn nach Professor Tennant [3]) ist die Unze Goldes aus Australien 4 Pfd. Sterling, aus Kalifornien 3 Pfd. 15 Schill., vom Fraser River 3 Pfd. 11 Schill. werth [4]).

---

[1]) Ein Korrespondent der „Times" (27. August 1858) lobt das Verhalten des Gouverneur in seiner schwierigen Lage ausserordentlich. Er habe es verstanden, die Rechte der Regierung und der Kompagnie kräftig zu wahren and doch zugleich den neuen Verhältnissen Rechnung zu tragen. Trotz des Influxes von vielen tausend Abenteurern wusste er überall Friede und Ordnung zu erhalten, ging selbst mehrmals nach dem Fraser River, um für die Bedürfnisse der Goldgräber zu sorgen, die an den nothwendigsten Lebensmitteln Mangel litten, sorgte für die Beschaffung von zwei Dampfern, die regelmässig zwischen Victoria und Fort Hope hin und her fahren, und verhinderte den Wucher dadurch, dass er selbst grosse Vorräthe aufkaufte and zu mässigen Preisen abliess, wobei Niemand mehr Provisionen erhielt, als er für sich brauchte. Alle Gutgesinnten lobten diese Maassregeln, wenn auch einige Spekulanten sich in ihren Hoffnungen getäuscht sahen.

[1]) Brief eines Norwegers aus Whatcom vom 12. Juli 1858 im Feuilleton von Nr. 240 der „Hamburger Nachrichten".

[2]) Times, 27. August 1858.

[3]) Athenaeum, 2. Oktober 1858, S. 431.

[4]) Die Hudsonsbai-Kompagnie bezahlt in Fort Hope für die Unze Goldes 15¾ Dollars oder 20 Thlr. 21½ Sgr. oder 3 Pfd. Sterl. 2 Sch. (Brief eines Miners in der „Bergens-Post", abgedruckt im „Abendbl. der Wien. Ztg." vom 13. November.) Dem „Portland Standard" vom 19. Mai 1858 wird geschrieben: Am Pen d'Oreille kommt das Gold in Blättchen und feinem Staub vor. Das am Schuschwap ist grob und 18 Dollars bis 18 Dollars 50 Cents per Unze werth. — Einige Miner sagen aus, dass gute Goldlager an den Ufern des Okanagan-See's und seines Ausflusses, so wie an den Zuflüssen des See's gefunden werden. (New York Semi-Weekly Tribune, 11. Juni 1858.) Auch am

Digitized by Google

Die Wege nach den Goldminen; der Fraser River. — Den Hauptzugang zu den Goldminen bildet der Fraser River selbst. Emilius Simpson, der ihn 1827 im Schoner Cadboro von der Mündung bis Fort Langley aufnahm, fand den Eingang zwischen der Sturgeon- und Robert-Bank eine halbe Englische Meile breit und 5 bis 6 Faden tief und die Tiefe des Fahrwassers bis Fort Langley betrug nur an manchen Stellen 4 Faden, meist aber 5, 6 bis 10 Faden. Bis dahin können also auch grosse Schiffe gehen, aber diess ist freilich nur eine Strecke von etwa 25 Engl. Meilen. Im Jahre 1858 sind zwei Flussdampfer wiederholt bis Fort Hope hinaufgegangen, einer davon lief jedoch später unterhalb des Forts auf den Grund und war dadurch auf längere Zeit unbrauchbar geworden. Da diess zur Zeit des Hochwassers geschah, so lässt sich annehmen, dass der Fluss nur im günstigsten Falle bis Fort Hope (105 Engl. Meilen von der Mündung) mit Dampfern befahren werden kann. Gegen Mitte August, als das Wasser bei Fort Hope um $2\frac{1}{2}$, bei Fort Yale um $4\frac{1}{2}$ Fuss gefallen war, musste auch der zweite Dampfer seine Fahrten nach Fort Hope einstellen [1]). Bei Fort Yale beginnen dann Stromschnellen und Katarakten, die sich zwischen Kickaluso und Quayome wiederholen und auch für Kähne nicht zu passiren sind. Weiter aufwärts finden sich zwar lange schiffbare Strecken, aber sie werden von Katarakten und Stromschnellen unterbrochen, so dass Sir George Simpson, der 1828 von Stuart Lake mit drei Kähnen den Fluss hinabfuhr, zu der Überzeugung kam, er sei kaum für irgend ein Fahrzeug zu benutzen [2]). Der Fraser River wird daher als Kommunikationsmittel mit dem Inneren nur von untergeordneter Bedeutung sein und bis jetzt ging auch der Handel von Neu-Kaledonien über Land nach Okanagan und von da den Columbia hinab. Das merkwürdige Netz von Kanälen und Einfahrten, das sich an der ganzen Küste hin erstreckt und oft weit in das Land hineingreift, wird einst dem Verkehr an diesen Küsten um so mehr zu Statten kommen, als es ganz besonders günstige Bedingungen für die Dampfschifffahrt bietet [3]). Von Osten her kennt man bis jetzt drei Zugänge zu Britisch-Columbia, einen Pass in der Nähe der Grenze mit Washington, den Sir George Simpson überschritten und ungefähr 8000 Engl. Fuss hoch gefunden hat; einen zweiten Pass zwischen Mount Hooker und Mount Brown, der nach John Miles' Aussagen vor dem Komité an der Westseite so steil ist, dass man genöthigt ist, vom Pferde zu steigen, und der einen ganzen Tag zur Ersteigung erfordert; und das Thal des Peace River an der Nordgrenze der Kolonie.

Die Indianer-Bevölkerung des Festlandes. — Die hauptsächlichsten Indianer-Stämme, welche Britisch-Columbia bewohnen, sind nach Hale die Tahkali oder Carrier im Norden, die Schuschwap oder Atnah im Centrum, die Selisch oder Flatheads im Süden, die Coutanies am oberen Columbia, und längs der Küste die Clümsain und Hailtsa. Sie unterscheiden sich von ihren östlichen Nachbarn sehr wesentlich dadurch, dass sie fast ausschliesslich vom Fischfang leben und desshalb mehr feste Wohnsitze haben. Über ihre physischen Eigenthümlichkeiten, ihre Sitten und Gebräuche ist verhältnissmässig mehr geschrieben worden, als über ihr Heimathland selbst, für jetzt würde es uns aber zu weit führen, hierauf näher einzugehen [1]). Ihre Anzahl hat man annähernd dadurch zu bestimmen gesucht, dass man diejenigen zählte, welche zu den verschiedenen Forts der Kompagnie kamen. So erhielt man für 1856 im Ganzen die Zahl 64,300, nämlich [2]):

Fort Colville . .	800	Fort St. James	12,000
„ Kutanie . .	500	„ Mc Leod	
„ Langley . .	4000	„ Fraser	
„ Simpson . .	45000	„ Alexandria	
„ Thompson, „ Hope	2000	„ George	
		„ Babine	
		„ Conolly	

Viele der nach Fort Simpson kommenden Indianer und ebenso viele unter denen, welche die Forts Colville und Kutanie frequentiren, leben jedoch nicht innerhalb der Kolonie. Hale giebt folgende Zahlen: Tahkali 2000, Coutanies 400, Schuschwap 1200 und Selisch 3000; jeden Falls viel zu niedrige Annahmen, wenn er unter diesen Stämmen hauptsächlich die Bevölkerung von Britisch-Columbia begreift, denn es ist bekannt, dass das Britische Nord-Amerika westlich von den Felsengebirgen weit besser bevölkert ist, als östlich davon [3]).

Harrison River soll Gold gefunden worden sein. (Canadian News and British Columbian Intelligencer, 1. September 1858.)

[1]) Vancouver Island Gazette, 14. August 1858.

[2]) Sir George Simpson, Journey round the World, in 1841—42.

[3]) S. die ausführliche Beschreibung der ganzen Küste in A. G. Findlay's Directory for the Navigation of the Pacific Ocean. Part I, pp. 389—436.

---

[1]) Spezielle Auskunft über diese Indianer findet man u. A. in John Scouler's Observations on the Indigenous Tribes of the N. W. Coast of America (Journal of the R. G. S. of London, XI, 1841, pp. 215—250); ferner in Hale's Indians of North-West America (Transactions of the American Ethnological Society. Vol. II, 1848, pp. XXVI bis CLXXXVIII und pp. 1 bis 130); in Findlay's Directory, etc., wo alle älteren Angaben bis 1851 sorgfältig benutzt und verarbeitet sind; vieles Einzelne auch in dem Bericht des Komité über die Hudsonsbai-Kompagnie und in den Briefen des Missionärs Duncan, des ersten protestantischen Missionärs in Britisch-Columbia, der im Jahre 1857 seine Thätigkeit zu Fort Simpson begonnen hat (The Church Missionary Intelligencer, November und Dezember 1858). Ältere und neuere Angaben, sowohl über die Indianer als über die sonstigen Verhältnisse der Kolonie, findet man gut zusammengestellt in der fleissigen Kompilation von William Carew Hazlitt: „British Columbia and Vancouver Island, etc. London, G. Routledge & Co., 1858."

[2]) Report from the Select Committee, etc. p. 365 bis 367.

[3]) S. Geogr. Mitth. 1858, Heft II, S. 72.

Digitized by Google

Queen Charlotte-Insel. — Die grosse Inselgruppe, welche man unter dem Namen Queen Charlotte-Insel zusammenfasst und welche nach der Parlamentsacte vom 2. August 1858 in die Kolonie Britisch-Columbia mit eingeschlossen ist, scheint nach den Berichten der Seefahrer und Anderer, welche sie besuchten, von ähnlicher Beschaffenheit zu sein wie Vancouver-Insel, dicht bewaldet und ziemlich gebirgig, aber der Boden nicht so fruchtbar und das Klima wechselnder. Man kennt aber bis jetzt nur die Küsten und selbst diese noch sehr unvollkommen. Erst die partiellen Aufnahmen der Engländer in den Jahren 1852 und 1853 haben erwiesen, dass sie aus mehreren, durch Kanäle von einander getrennten, Inselgruppen besteht. Europäer haben sich noch nie dauernd auf ihr niedergelassen und die Entscheidung, welchen Grad von Wichtigkeit sie beansprucht, muss desshalb zukünftigen Untersuchungen überlassen bleiben. Doch weiss man schon so viel bestimmt, dass sie viele brauchbare Häfen, gutes Nutzholz in Menge, reiche Fischereien, wahrscheinlich auch zahlreiche Pelzthiere und Spuren von Gold besitzt. Bei dem neuen Umschwung der Dinge wird sie daher nicht mehr lange so unbenutzt liegen bleiben wie bisher.

Areal von Britisch-Columbia und Vancouver-Insel. — Mit Einschluss von Queen Charlotte-Insel hat Britisch-Columbia nach einer approximativen, auf Grundlage unserer Karte von uns angestellten, Berechnung ein Areal von etwa 10,540 Deutschen Quadrat-Meilen, wovon 270 auf Queen Charlotte-Insel kommen. Die Kolonie ist danach noch etwas grösser als die Türkei nebst Griechenland und den Ionischen Inseln (10,418 Deutsche Q.-M.) und nicht viel kleiner als Spanien mit Portugal (10,664 D. Q.-M.). Mit Vancouver-Insel (600 D. Q.-M.) ist sie fast noch ein Mal so gross als das Mutterland Gross-Britannien (5732 D. Q.-M.) und mit den Britischen Besitzungen in Indien verglichen steht Britisch-Columbia dem eigentlichen Bengalen mit den Staaten der Südwestgrenze von Bengalen und den Nordwest-Provinzen (10,592 D. Q.-M.) an Ausdehnung nahe [1]).

Vancouver-Insel. — Vancouver-Insel bleibt zwar fürs Erste noch unter Verwaltung der Hudsonsbai-Kompagnie, aber es bildet seiner Lage nach ein nothwendiges, unzertrennliches Glied der neuen Kolonie und wird ihr sicher auf die eine oder andere Weise bald einverleibt werden. Je weniger die Insel eines ausgedehnten Anbaues fähig erscheint, desto günstiger ist sie für den Handel gelegen; im Esquimalt-Hafen an ihrer Südspitze wird sich ohne Zweifel im Laufe der Zeit der gesammte Handel von Britisch-Columbia koncentriren.

„Nirgends", sagt W. C. Grant, dem wir die neueste und ausführlichste Beschreibung von Vancouver-Insel verdanken [1]), „bietet sie von der See aus einen einladenden Anblick. Dunkle drohende Klippen werfen ernst die schäumende See zurück, wie sie mächtig gegen sie anteht, und fast unmittelbar jenseits derselben erheben sich rundliche, dicht mit Nadelholz bewachsene Hügel, einer über den andern in unerfreulicher Monotonie aufsteigend. Über diesen wiederum kommen kahle Trapberge zum Vorschein mit sägeförmig ausgezackten Gipfeln, ein wahrhafter Monserrat; sie bilden eine Kette in der Mitte der Insel vom dem nördlichen bis zum südlichen Ende. Das ganze Centrum, so weit es bis jetzt erforscht wurde, kann als eine Masse von Felsen und Bergen angesehen werden und von dem wenigen nutzbaren Lande, das stellenweise längs der Seeküste angetroffen wird, ist bei weitem der grösste Theil dicht mit Nutzholz bewachsen, dessen Entfernung so mühsam sein würde, dass das Urbarmachen dieses Landes kaum ein einträgliches Unternehmen sein könnte. Das wenige offene Land ist dagegen im Allgemeinen fruchtbar, und hätte die Britische Regierung die Insel Privat-Unternehmern erschlossen, so würde der grössere Theil des offenen Landes ohne Zweifel schon besiedelt sein. Nicht immer ist jedoch das bewaldete Land längs der Seeküste kulturfähig, das Gegentheil ist sogar Regel, da der grössere Theil des Landes an der Südküste und fast alles an der Westküste, so weit man es jetzt kennt, aus kahlem Gestein besteht, das kaum genug Erde bietet, um die verkrüppelten Bäume zu tragen, welche es bedecken. — Das vorherrschende Gestein in den höheren Theilen der Insel ist Gneiss und Glimmerschiefer, in den niedrigeren Grauwacke und Thonschiefer; das Ganze durchschneiden Adern von Grünstein und Hornblende-Trap nach allen Richtungen und die Hebung derselben hat die Schichtgesteine dermaassen verworfen und dislocirt, dass es wie eine ungeheure kochende Masse aussieht, welche plötzlich abgekühlt und in ihrer aufwallenden Lage erstarrt ist. Die Hügel sind steil und rauh, die Thäler eng und nicht lang; das Gestein ist bisweilen kahl, bisweilen mit spärlichem Holz bedeckt, aber nirgends lässt sich der Boden im Innern der Insel, so weit ich sie sah, nach Natur oder Lage zu einem nützlicheren Zwecke verwenden, als dass sie ein Geologe zum Gegenstand seiner Forschungen macht. Aus diesen Regionen, die wild, aber nicht romantisch sind und aus Mangel an kühnen Umrissen niemals dem Erhabenen

[1]) Arrowsmith berechnete das Areal von Britisch-Columbia auf etwas mehr als 200,000 Englische oder 9316 Deutsche Q.-M., dabei hat er aber, wie es scheint, den 55. Parallelgrad als Nordgrenze angenommen, da dieser früher als Grenze von Neu-Kaledonien galt.

[1]) W. Colquhoun Grant: Description of Vancouver Island. (Journal of the R. G. S. of London, Vol. XXVII, 1857.)

Digitized by Google

oder Schönen sich nähern, steigt der Reisende gern zu den lachenden Ebenen herab, die hie und da an der Küste vorkommen. In einer von diesen liegt Victoria und nach einem Besuch dieser Ansiedlung und ihrer Umgebung haben sich Touristen ihre günstige Vorstellung von dem allgemeinen Charakter der Insel gebildet."

Von 19,807 Acres Land, die im Jahre 1853 in Besitz genommen waren, befanden sich nur 480 bis 500 Acres unter Kultur, und zwar etwa 30 Acres zu Soke, 10 Acres zu Matchousin und alles übrige in der von der Kompagnie reservirten Umgebung von Victoria. Weizen, Gerste, Hafer, Erbsen, Bohnen, Rüben und Kartoffeln geben gute Ernten. Das Klima scheint regelmässiger zu sein, als auf dem Festland, indem sich eine trockne und eine nasse Jahreszeit streng unterscheiden lassen. Gewöhnlich regnet und schneit es von Oktober bis März, während in den übrigen Monaten selten ein Tropfen Regen fällt und dafür eine brennende Hitze herrscht, die alle kleinen Wasserläufe austrocknet. Zu Anfang des Herbstes treten auch hier dichte Nebel ein. Im Allgemeinen ist das Klima angenehm und gesund und während Grant's sechsjährigem Aufenthalt auf der Insel kam nicht ein einziger natürlicher Todesfall unter den daselbst angesiedelten Weissen vor.

Die Flora der Insel ist arm, neue Species sind noch nicht entdeckt worden. Unter den Bäumen sind die Nadelhölzer bei weitem vorherrschend, wie Abies Douglasii, Canadensis, mitis, alba, nobilis, die bisweilen die Höhe von 250 und den Umfang von 42 Engl. Fuss erreicht, und Cupressus thyoides. Ausserdem findet man den Weissen Ahorn, zwei Eichenarten, eine grosse Arbutus-Art und mehrere andere. Der einheimische Hanf soll dem Russischen an Güte gleich kommen. Erdbeeren, schwarze Johannisbeeren, Stachelbeeren und Himbeeren wachsen wild und tragen reichlich. Auch Holzäpfel, eine kleine schwarze Kirsche und mehrere essbare Wurzeln werden gefunden. Grösseres Wild und namentlich Pelzthiere sind sehr selten, dagegen giebt es eine grosse Menge Geflügel, namentlich Wasservögel.

Die Indianer-Bevölkerung[1]) wird auf ungefähr 17,000 Seelen geschätzt. Hale fasst sie unter dem Namen Wakasch-Indianer zusammen, nach Grant zerfallen sie aber in folgende Stämme:

Nord- und Ostküste.
Von Nord nach Süd.

Stamm	Zahl
Quackolls	1500
Nowittees	500
Comuxes	400
Yaklatas	500
Suenaimuchs	600
Cowitchins	3000
Sanetchs	800
Andere kleinere Stämme	200
	7500

Südküste.
Von Ost nach West.

Stamm	Zahl
Tsomoss	700
Tsclallums	75
Sokes	60
Patcheena, Senatuch	100
	935

Westküste.
Von Süd nach Nord.

Stamm	Zahl	Zusammen
Nitteenats		1000
Chadnkutl		500
Oistuch	100	
Toquatux	100	
Schissatuch	200	
Upatseesatuch	25	700 [1])
Cojuklesatuch	150	
Uqluxlatuch	125	
Clayoquots		3000
Nootkes		2000
Naspods		100
Koskaemos		800
Andere kleinere Stämme		465
		8565

In dem Bericht des Spezial-Komité's ist eine geringere Zahl angegeben. Es frequentirten nämlich hiernach im Jahre 1856 Fort Victoria 5000, Fort Rupert 4000 und Nanaimo 3000 Indianer, im Ganzen also 12,000. Diese Indianer sind ausschliesslich auf die Küsten beschränkt, wo sie von Fischfang und Kartoffelbau leben, das ganze Innere der Insel ist unbewohnt.

Die Zahl der Weissen auf Vancouver-Insel betrug zu Ende 1853 etwa 450 Seelen, 300 zu Victoria und in den benachbarten Ansiedlungen, 125 zu Nanaimo und die übrigen zu Fort Rupert. Bis 1858 ist sich diese Zahl wahrscheinlich ziemlich gleich geblieben, aber schon im Juli d. J. war die Bevölkerung von Victoria auf 8000 gestiegen[2]) und wird sich vielleicht in nächster Zeit noch bedeutend vermehren.

Die Inseln der Fuca-Strasse; Grenze zwischen dem Britischen Gebiet und dem der Vereinigten Staaten. — Eben so unbenutzt und unbewohnt wie der grösste Theil von Vancouver-Insel und Britisch-Columbia sind die waldbewachsenen, steil und felsig aus dem Meere sich erhebenden Inselgruppen zwischen der Juan de Fuca-Strasse und dem Golfe von Georgia; es ist nicht einmal festgestellt, ob sie zu dem Britischen Gebiet oder dem der Vereinigten Staaten gehören. In dem sogenannten Oregon-Vertrag vom Jahre 1846 war nur bestimmt worden, dass die Grenze westlich vom Felsengebirge längs des 49. Parallels bis zur Küste und durch die Meerenge von Fuca bis zum Ocean verlaufen solle, so dass die Insel Vancouver an Gross-Britannien komme. Die Ver. Staaten fassen nun diesen Vertrag so auf, dass die Grenze vom 49. Parallel an mitten durch den südlichen Theil des Golfs von Georgia, östlich um die Saturna-Insel herum und durch den Kanal de Haro verläuft, während alle östlich vom Kanal de Haro liegenden Inseln zu Washington gehören. In

[1]) Nähere Auskunft über dieselbe geben ausser den allgemeineren Werken von Gallatin, Prichard, Schoolcraft, Maclean und den oben bezeichneten neueren Schriften besonders noch James Douglas in seinem Report of a canoe expedition along the east coast of Vancouver Island 1852 (Journal of the R. G. S. 1854) und Buschmann „Über den athapaskischen Sprachstamm" (Abhandl. der Berliner Akademie 1856, s. auch dessen Aufsatz „über die Völker u. Sprachen im Innern des Britischen Nord-Amerika" in den Monatsberichten d. Berliner Akademie, Sept. u. Okt. 1858, wo sich auch über die ältere hierher gehörige Literatur viele Nachweise finden).

[1]) Bewohner von Upatseso oder Barclay Sound.
[2]) The Canadian News and British Columbia Intelligencer, 15. September 1858.

Digitized by Google

dieser Weise sehen wir z. B. die Grenze auf der offiziellen Karte des Surveyor-general von Washington vom Jahre 1857 und in Übereinstimmung damit haben die Vereinigten Staaten diese Inseln in den Bereich ihrer letztjährigen Küstenvermessungen gezogen. Nach Englischer Auffassung würde dagegen die Grenze durch die Rosario-Strasse verlaufen, wie wir das z. B. auf den Wyld'schen Karten finden. Es wurden daher im Sommer dieses Jahres Verhandlungen angeknüpft, die aber unseres Wissens noch nicht zum Abschluss gekommen sind.

Entwickelungsfähigkeit der Kolonie; günstige geogr. Lage. — Haben wir im Obigen versucht, zur Erläuterung unserer Karte (Tafel 20) das Hauptsächlichste über die gegenwärtigen Verhältnisse und Zustände von Britisch-Columbia und Vancouver-Insel kurz zusammenzufassen [1], so bleiben uns noch einige Worte über die Entwickelungsfähigkeit und wahrscheinliche künftige Wichtigkeit dieser entfernten Theile des Britischen Reiches zu sagen.

Wir haben gesehen, dass das Land in klimatischer Beziehung der Ansiedlung von Europäern durchaus günstig und wenigstens zum Theil des Anbaues Europäischer Feldfrüchte fähig ist; es kann ferner keinem Zweifel unterliegen, dass es eigne beträchtliche Hulfsquellen besitzt, unter denen die ausserordentlich ergiebigen Fischereien, die weit ausgedehnten Wälder, die Kohlenlager und andere Mineralien obenan stehen. Das Vorkommen von Gold ist gewiss, doch legen wir hierauf nicht das Hauptgewicht, wenn es auch ohne Zweifel für jetzt dem Lande durch das Herbeiziehen von Einwanderern zum Vortheil gereicht. In der oben citirten Korrespondenz der „Times" heisst es mit Bezug hierauf: „Wenn es sich herausstellt, dass ein ausgedehntes und reiches Goldfeld auf dem Festland des Britischen Gebietes existirt, und zu dieser Annahme ist aller Grund vorhanden, so wird Vancouver-Insel ein vortheilhafter Platz für alle Arten des Handels, der Industrie und der Arbeit werden. Die Bevölkerung wird rasch wachsen von Canada, Australien, Süd-Amerika, den Atlantischen Staaten und sicher auch von Europa her. Geschieht diess, so wird der Kaufmann und Arbeiter Beschäftigung, der Landbauer einen vortheilhaften Markt für seine Produkte finden. Sollte das Gold plötzlich verschwinden, so wird doch die Insel aus dem der Einwanderung jetzt gegebenen Impuls Vortheil ziehen, denn sicher werden Viele, welche zum Goldgraben hierher kamen, bleiben, um den Boden zu kultiviren und anderweitige Geschäfte zu treiben. Geht so das gegenwärtige Fieber zu Ende, dann bietet die Insel dem Landmann, der sich mit einem anständigen Auskommen, mit vollen Speichern und einer wohlversehenen Speisekammer begnügt, der Zurückgezogenheit

[1] Für speziellere Nachweise über die geographischen und anderweitigen Verhältnisse dieser Gebiete, auf die wir übrigens von nun an öfters zurückzukommen Gelegenheit haben werden, verweisen wir unter der beträchtlichen einschlägigen Literatur besonders auf folgende neuere Schriften: Alles, was die Hydrographie, die Entdeckungsgeschichte und die Berichte älterer Seefahrer anlangt, ist am vollständigsten und übersichtlichsten in Findlay's Directory for the Pacific Ocean, London 1851, zusammengestellt; über das Klima giebt Lorin Blodget's Climatology of the United States and of the temperate latitudes of the North American Continent, Philadelphia 1857, den besten Aufschluss; die vollständigste Beschreibung von Vancouver-Insel verdanken wir W. C. Grant im Journal der Londoner Geogr. Gesellschaft, 1857; über das Festland der Kolonie sind besonders Mackenzie's und Sir George Simpson's Reisen nachzulesen; Hazlitt's Kompilation, vielleicht das Beste für ein grösseres Publikum, so wie die hauptsächlichsten Schriften über die Indianer des Gebietes wurden schon oben erwähnt; über die benachbarten Küsten von Washington hat neuerdings Lieut. Alden eine werthvolle Abhandlung im Report of the Superintendent of the U. S. Coast Survey for 1855 veröffentlicht; von der grössten Bedeutung für die richtige Auffassung der gesammten Verhältnisse der neuen Kolonie und von Vancouver-Insel ist der öfters genannte Report from the Select Committee etc. und darin namentlich die Aussagen von Cooper, Fitzwilliam, Blanshard und Miles, während in denen des Gouverneur Simpson die Thatsachen absichtlich verdreht zu sein scheinen; werthvoll ist auch ein ausführlicher Brief eines Augenzeugen der neuesten Vorgänge in der „Times" vom 27. August 1858, der wenigstens theilweis in unzählige andere Blätter übergegangen ist und den Hauptstoff zu ihren Darstellungen gegeben hat; von anderen Zeitungen, welche die neuesten Nachrichten regelmässig enthalten, nennen wir ferner die zu Victoria erscheinenden „Victoria Gazette" und „Vancouver Island Gazette", den „Northern Light", der in Whatcom an der Bellingham-Bai herausgegeben wird, die bekannten San Francisco-Zeitungen und die zu London erscheinenden „Canadian News and British Columbia Intelligencer".

Die wichtigsten Karten, welche auch unserer Tafel 20 zu Grunde liegen, sind: Die neuesten Englischen Admiralitäts-Karten der betreffenden Küsten und Inseln, so wie des unteren Laufs des Fraser River, nach den Aufnahmen von Vancouver 1793, E. Simpson 1827, Belcher 1839, Kellett 1847, Dillon 1850, Mansell 1851, Inskip, Gordon, Knox, Prevost 1852—1853 u. A.; die Karten und Skizzen der U. S. Coast Survey von den Küsten des Washington-Territoriums und den nahe gelegenen Inseln; Arrowsmith's Map of Vancouver Island im Journal of the R. G. S. of London, 1857; James Wyld's Map of the Gold Regions of the Fraser River and the Washington Territory, 1858; James Wyld's Map of the Colony of New Caledonia and the British and American Territory, West of the Rocky Mountains, including Vancouver's Island and the Gold-Fields, London 1858; Map of part of the British Possessions to the West of the Rocky Mountains, lithogr. at the Topogr. Dépôt, War Department, under the direction of Capt. Elphinstone, H. James col. Superintendent, 1858; Reconnaissance of Fraser's River from Fort Hope to the Forks, in Copies or Extracts of Correspondence relative to the discovery of Gold in the Fraser's River District; Thomas Devine's Map of the West Part of Canada, Hudson's Bay and Indian Territory, drawn by order of the Honble Joseph Cauchon, Toronto 1857; Arrowsmith's British North America, London 1857; Arrowsmith's Aboriginal Map of North America, denoting the Boundaries of the Locations of various Indian tribes, 1857; Map of that part of Washington Territory lying West of the Cascade Mountains, to accompany the Report of Surveyor General, 1857, in Message from the President of the U. S. 34th Congress 3rd Session. Part ...; Lieut. Warren's Map of the Territory of the United States from the Mississippi to the Pacific Ocean, to accompany the Reports of the Explorations for a Railroad Route, 1857. Die in diesen Reports, Vol. ..., pp. 458, 475 etc., enthaltenen Höhenangaben wurden bei Zeichnung des Terrains im Washington Terr. berücksichtigt. — Für die Nomenklatur in Britisch-Columbia wurde Arrowsmith's Karte von Britisch-Nord-Amerika als maassgebend angenommen; für die Nomenklatur und die orographischen Verhältnisse von Vancouver-Insel wurde das Kärtchen im Journal der Londoner Gesellschaft benutzt, das von den Englischen Admiralitäts-Karten sehr abweicht, für die ganze übrige Küste aber die Schreibart dieser letzteren mit möglichst wenig Übersetzung beibehalten.

Digitized by Google

heit liebt, nicht nach Reichthümern trachtet, aber sich hauptsächlich nach einem milden, angenehmen und gesunden Klima und nach einem anmuthigen Lande umsieht, Alles, was er wünscht." Dasselhe, was hier von Vancouver-Insel gesagt ist, lässt sich auch auf das Festland anwenden, sogar mit noch mehr Recht, da dieses dem Ackerbau ein weit grösseres Feld hietet, als die Insel. Von viel grösserer Bedeutung scheint uns aher die geographische Lage der Kolonie zu sein. Sie ist die einzige Britische Besitzung an der Ostküste des Grossen Oceans, auf dem sich gerade in unseren Tagen an allen Ecken und Enden ein neues reges Leben entwickelt. Sie schliesst sich dicht an die unglauhlich schnell aufblühenden westlichen Staaten der Union an und ist der natürliche Weg des Englischen Handels vom Grossen Ocean dahin; sie liegt den dicht bevölkerten Hinter-Asiatischen Reichen China und Japan gegenüber, die eben jetzt ihre Thore dem Europäischen Handel erschliessen, und in gleicher Breite mit dem Russischen Gebiet am Amur, das sich mit Macht in den Vordergrund des Verkehrs am Grossen Ocean drängt. Ist Britisch-Columhia auch nicht so ausgedehnt wie diese Russische Besitzung und hat es auch nicht den Vortheil, sich unmittelbar an das Mutterland anzulehnen, so steht es jener doch in klimatischer Beziehung weit voran, da seine Häfen das ganze Jahr hindurch eisfrei sind, und überdiess bildet es einen Theil des Reiches, welches die Herrschaft auf den Meeren in der Hand hat. Es muss von dem höchsten Interesse sein, den Wettlauf zu beobachten, den diese beiden jungen Kolonien während der nächsten Decennien auf der weiten Arena des Grossen Oceans vollbringen werden.

Vancouver-Insel ins Besondere hat die Natur auf den überseeischen Handel angewiesen, denn beschränkt in seinem Areal und nicht fähig, selbstständig eine dichte Bevölkerung zu ernähren, besitzt sie eine Reihe vortrefflicher Häfen, darunter den Esquimalt-Hafen an der Südspitze, dem an der Westküste von Nord-Amerika nur die Häfen von Acapulco und San Francisco gleich kommen, nebst einem reichen Vorrath von Kohlen und Schiffszimmerholz. Es gehört keine besondere Sehergabe dazu, um vorauszusagen, dass solche Vortheile unter den Händen der seefahrenden Nation par excellence nicht lange unbenutzt bleiben werden.

Geographische Notizen.

Ertrag der Bergwerke in Gross-Britannien während des Jahres 1857. — Nach Rohort Hunt's offiziellen „Mineral Statistics of the United Kingdom for 1857" beläuft sich der Ertrag der Britischen Borgwerke für das Jahr 1857 auf etwa 173 Millionen Thaler, wie folgt: —

	Pfd. Sterl.
Zinnerz	743,508
Kupfererz, der Ertrag aller Verkäufe, ausgenommen fremde Erze, aber incl. der Ankäufe durch Privatkontrakte	1,560,922
Bleierz (wie es zum Verkauf kam, Silber enthaltend)	1,428,095
Zinkerz	30,982
Eisen-Pyrite	63,804
Arsenik	919
Nickel und Kobalt	219
Eisenerz	5,265,304
Kohlen	16,348,676
Salz	506,720
Baryte und andere Mineralien	12,500
	25,961,649

Die Eisenbahn von Smyrna nach Aidin. — Nach den Angaben Englischer Zeitungen wird dieselhe, wenn sie fertig ist, 70 Englische (also etwa 15 Deutsche) Meilen lang sein und in drei Theile zerfallen. Der erste läuft von Smyrna his an die Berge, welche die klassischen Thäler des „Kranich- und Schwäne-reichen" Kaystros und des vielgewundenen Mäander scheiden; dann kommt der Tunnel durch diese Gebirgsmasse; die übrige Strecke steigt das Mäander-Thal his Aidin hinauf. Zwischen den beiden Endpunkten der Bahn wird ein starker Verkehr, besonders in Früchten und Tabak, betrieben und in den geschäftsreichen Monaten langen täglich nicht weniger als 5000 Kameele aus dem Innern in Smyrna an. Diese Art Transit ist gegenwärtig sehr kostspielig, so zwar, dass der Transport einer Tonne (20 Ctr.) Tabak von Aidin her auf ungefähr 4 Schilling (2 fl. 24 kr.) zu stehen kommt, während er auf der Eisenbahn nur 4 Pence (?) kosten wird. Die Bahn wird 10- bis 12,000 Pfd. Sterl. per Meile zu bauen kosten; die orientalischen Bahnarbeiter schaffen willig, gehören allen Volksstämmen und Sprachen Vorder-Asiens an und es sind deren etwa 2400 fortwährend beschäftigt.

Dr. Albrecht Roscher's Reise nach Inner-Afrika. — Von diesem Reisenden, über dessen Unternehmen wir früher ausführlich berichteten (Geogr. Mitth. 1858, Heft VIII, S. 344), haben wir die Nachricht seiner glücklichen Ankunft in Zanzibar erhalten und hoffen hald Näheres über seine Arbeiten und den Fortgang seines Unternehmens zu geben.

Mac Carthy's Reise nach Timbuktu. — Wie wir aus verlässlicher Quelle erfahren, hat nunmehr Herr Mac Carthy, von dessen Unternehmen wir schon früher sprachen (Geogr. Mitth. 1858, Heft III, S. 114), vom Prinzen Napoleon eine Mission hekommen. Er soll von Algier nach Timbuktu und von dort nach St. Louis reisen und dann geradeswegs nach Algier zurückkommen. Dazu gieht ihm das Ministerium von Algerien und den Kolonien eine Summe von 13,000 Frcs.; augenscheinlich ist das nur vorläufig. Er hofft am Weihnachten in Algier zu sein, und man hegt grosse Erwartungen von seinem Unternehmen.

Digitized by Google

Neueste Geographische Literatur.

EUROPA.

Bücher.

1. *Programm für die dritte Versammlung des internationalen Kongresses für Statistik. Wien*, 1857.

2. *Dr. Adolf Ficker: Die dritte Versammlung des internationalen Kongresses für Statistik zu Wien im September* 1857. *Wien*, 1857.

3. *Dr. M. Toeppen, Direktor des Gymnasiums zu Hohenstein: Historisch-komparative Geographie von Preussen. Mit einem Atlas in fünf Blättern. Gotha, Justus Perthes*, 1858.

4. *Prof. Karl Koristka: Studien über die Methoden und die Benützung hypsometrischer Arbeiten, nachgewiesen an den Niveauverhältnissen der Umgebungen von Prag. Ein neuer Beitrag zur Geodäsie und zur Orographie. Mit zwei Niveaukarten und mehreren Holzschnitten. Gotha, Justus Perthes*, 1858.

5. *Dr. G. H. Otto Volger: Untersuchungen über das Phänomen der Erdbeben in der Schweiz, seine Geschichte, seine Äusserungsweise, seinen Zusammenhang mit anderen Phänomenen und mit den petrographischen und geotektonischen Verhältnissen des Bodens, und seine Bedeutung für die Physiologie des Erdorganismus. Drei Theile mit* 7 *lithographirten Tafeln u. einer Karte. Gotha, Justus Perthes*, 1858.

6. *Dr. James Stark: Address to the Meteorol. Society of Scotland etc. Edinburgh*, 1858.

7. *Beskrivelse til kartet over den Norske Kyst, udgivet af Directionen for Norges Geographiske Opmaaling. Christiania*, 1835—57. 18 *Hefte*.

8. *Prof. Karl Witte: Alpinisches u. Trans-Alpinisches. Neun Vorträge. Mit einer Abbildung von San Marino. Berlin, W. Hertz*, 1858.

9. *Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre* 1857. *Nr.* 385—407. *Bern*, 1857.

10. *Dr. Renard: Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*. 1857. *Nr. III und IV. Moscou*, 1857.

11. *Kaukasischer Kalender auf das Jahr* 1858. *Tiflis*, 1857. *(In Russischer Sprache.)*

Aufsätze.

12. *Freiherr v. Czoernig: Über die Ethnographie Österreichs. (Aus dem Dezemberheft des Jahrgangs* 1857 *der Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt.)*

13. *The Navigation of the Danube. (Nautical Magazine, April.)*

14. *Variation of the Compass*, 1858, *in the North and Baltic Seas. (Ebenda.)*

15. *Hauptbericht des Preussischen General-Konsulats zu London über die Handels- und Schifffahrtsverhältnisse von Gross-Britannien und speziell von London im Jahre* 1857. *(Preuss. Handels-Archiv*, 1858, *Nr.* 15 *und* 16.)

16. *V. A. Malte-Brun: Esquisse historique sur les grandes cartes topographiques de la France, et compte rendu particulier de la carte au* 1:320.000 *réduite au quart de la Grande Carte de l'État-Major. (Bulletin de la Soc. de Géogr. März.)*

17. *Leymerie: Note sur le terrain de transition de la vallée de la Pique, Pyrénées de la Haute-Garonne. (Comptes rendus*, 29. *März.)*

18. *Lamont: Carte magnétique de l'Europe: détermination des constantes magnétiques dans le midi de la France et de l'Espagne. (Ebenda.)*

Karten.

19. *Atlas zur Historisch-komparativen Geographie von Preussen, von Dr. M. Toeppen*. 5 *Bl. im Mst. von* 1:1.450.000. (*Zu Nr.* 3.)

20. *Karl Koristka: Niveau-Karte der Stadt Prag nach neuen Nivellements. Mst.* 1:14.400. — *Derselbe: Niveau-Karte der Umgebungen von Prag, nach neuen hypsometrischen Messungen. Mst.* 1:144.000. (*Zu Nr.* 4.)

21. *Dr. G. H. Otto Volger: Karte der hauptsächlichsten vier Erderschütterungen, welche im Juli* 1855, *vom Visp-Thale ausgehend, das mittlere Europa betroffen haben. Mst.* 1:3.700.000. (*Zu Nr.* 5.)

22. *F. Handtke: Spezialkarte der Eisenbahnen Mittel-Europa's mit Angabe aller Eisenbahn-Stationen, Haupt-Kunststrassen, schiffbaren Flüsse und Kanäle, Dampfschiff-Routen und Stationen, Speditionsorte, Zoll- und Steuer-Ämter, Bäder, der Grenzen des Zollvereins und der benachbarten Zollgebiete. Dresden, Rudolf Kuntze*, 1858. 4 *Bl. Mst.* 1:1.300.000.

23. *R. Haeberlin: Spezialkarte der Eisenbahnen Deutschlands und der angrenzenden Länder. Braunschweig, C. W. Ramdohr*, 1858.

24. *A. Stubba's Wandkarte der Königl. Preuss. Provinz Sachsen. Zweite verbesserte Auflage, gefertigt von Julius Franke. Leipzig, Ed. Kummer*, 1858. *Mst.* 1:322.000.

25. *Nowack: Karte vom Regierungs-Bezirk Bromberg. Berlin, C. Heymann*, 1857. *Mst.* 1:300.000.

26. *F. Böhm: Spezialkarte vom Regierungs-Bezirk Gumbinnen nach den neuesten und besten Materialien. Berlin, C. Heymann*, 1858. *Mst.* 1:300.000.

27. *A. von Wittich: Plan der Umgegend von Mainz. Mainz, V. v. Zabern*, 1858. *Mst.* 1:25.000.

28. *Neue Bearbeitungen zu Stieler's Hand-Atlas aus dem Jahre* 1857. *Drei kolorirte Karten in Kupferstich. Gotha, Justus Perthes.*

29. *Der Preussische Staat. Elf kolorirte Karten in Kupferstich (Ergänzungen zu Stieler's Hand-Atlas). Zweite Auflage. Gotha, Justus Perthes*, 1858.

30. *Kaart i* 1:120.000 *saand Störrelse over Slesvigs Fastland og Als, efter krigsministerens Befaling recognosceret i Aarene* 1851 *til* 1854 *af Officerer af Armeen paa Grundlage af Videnskabernes Selskabs Opmaalinger. Bearbejdet og udgivet ved Generalstaben*, 1857. *Bl. II, IV, V und VI.*

31. *J. M. Ziegler: Karte des Kantons Zürich. Mst.* 1:125.000. *Winterthur, J. Wurster*, 1858.

32. *Karte des Kantons Zürich für den Schul- und Handgebrauch. Mst.* 1:250.000. *Winterthur, J. Wurster.*

33. *Rudolf Gross: Karte des Züricher See's mit seinen Umgebungen. Nach den topographischen Karten der Kantone Zürich und St. Gallen. Mst.* 1:80.000. *Zürich, Schabelitz.*

34. *C. G. Rücker: General-Karte von Livland. Nach den vollständigsten astronomisch-trigonometrischen Ortsbestimmungen und den speziellen Landesvermessungen. Zweite Auflage. Dorpat, F. J. Karow*, 1857. *Mst.* 1:616.000.

35. *Major Vibe: Norwegische Küstenkarten*. 21 *Bl.* 1835—1857.

36. *Kapitän S. C. Gjessing: Kart over Bratsbergs-Amt. Südlicher Theil*. 1857. *Mst.* 1:200.000.

37. *Englische Admiralitäts-Karten:*

a) *Mediterranean Sea*. 1852. *Corrected to* 1857. *Variation Curves in* 1857. *Mst.* 1:3.976.000. *Mit Spezialkarten von Gibraltar, dem Hafen von Malta und der Rhede von Corfu.*

b) *England, East Coast. Approaches to Harwich, surv. by Capt. Bullock and Lieut. Burstal* 1847. *Corrections to* 1856. *Mst.* 1:48.000.

c) *England, South Coast. Tor Bay, surv. by Capt. Sheringham* 1852. *Publ. Sept.* 1857. *Mst.* 1:18.000.

d) *A Survey of the Islands of Guernsey, Sercq, and Herm, with the surrounding dangers, by Capt. Martin White* 1822. *Corrections to* 1857. *Mst.* 1:37.400.

e) *Scotland, West Coast. Northern Part of the Sound of Raasay and Inner Sound, surv. under the direction of Capt. H. C. Otter* 1850. *Publ. March* 1857. *Mst.* 1:24.300.

f) *Scotland, West Coast. Inner Channel, Sound of Sleat to the Sound of Mull, surv. by Capt. Robinson and Comr. Bedford* 1851. *Corrections to* 1857. *Mst.* 1:24.000.

g) *Scotland, West Coast. Sound of Mull, surv. by Capt. Otter and Comr. Bedford* 1851—56. *Corrected to* 1857. *Mst.* 1:50.000.

h) *Ireland, South Coast. Kenmare River, surv. by Comr. Church* 1854. *Publ. July* 1857. *Mst.* 1:56.000. *Mit vier Plänen einzelner Häfen im Mst. von* 1:28.000.

i) *The Banks of Soundings to the Westward of the British Islands, surv. by Capt. Vidal* 1830 *and* 1831. *Corrected to* 1857. *Mst.* 1:2.647.000.

[1. Die Vortrefflichkeit des Programms, welches für den Statistischen Kongress zu Wien von der Vorbereitungs-Kommission ausgearbeitet wurde, ist so allgemein anerkannt und von kompetenten Beurtheilern so eingehend besprochen worden [1], dass es überflüssig sein würde noch Weiteres hinzuzufügen. Jede der sechs Sektionen (Mortalitäts- und Kranken-Statistik; Justiz- und Administrativ-Statistik; Finanz-Statistik; Industrie-Statistik; Statistik des öffentlichen Unterrichts; Verhältniss der Statistik zu den Naturwissenschaften, Anwendung der Kartographie und der Graphik überhaupt auf die Zwecke der Statistik und Ethnographische Statistik) hat ausser den speziellen Formularen mehr oder minder ausführliche Berichte über Zweck und Behandlung des betreffenden Zweiges der Statistik geliefert, die eine höchst interessante Übersicht des ganzen weiten Gebietes der Statistik gewähren

[1] S. u. A. Deutsche Vierteljahrsschrift, Bd. 80.

Digitized by Google

Ganz besonders möchten wir auf die Berichte des Freiherrn v. Czoernig über die Statistik der Vertheilung des Grundeigenthums, über Industrie- und Ethnographische Statistik und auf Feldmarschall-Lieutenants von Hauslab Bericht über Anwendung der Kartographie und Graphik auf die Zwecke der Statistik aufmerksam machen. —

2. Eine sehr gute Einsicht in die gesammte Thätigkeit des Statistischen Kongresses zu Wien giebt die Arbeit von Dr. A. Ficker, der als Sekretär der Versammlung fungirte. Nach einer kurzen Einleitung über Entstehung und Aufgabe der Kongresse, worin besonders der offizielle Charakter derselben hervorgehoben wird, finden wir einen Abriss der Thätigkeit der Vorbereitungs-Kommission, eine Besprechung der Vorlagen der Behörden an die Versammlung, ein Verzeichniss der Delegirten der fremden Regierungen und der sonstigen Mitglieder, die Eröffnungsrede des K. K. Handels-Ministers, Auszüge aus den Berichten der fremden Delegirten über die Einrichtungen und Leistungen der offiziellen Statistik in den von ihnen repräsentirten Staaten, eine kurze Darstellung der Verhandlungen der einzelnen Sektionen, eine Reihe von Anträgen, welche im Kongresse gestellt wurden, und die Verhandlungen darüber, endlich einige Worte über die Festlichkeiten und Ehrenbezeigungen, welche während des Kongresses vorkamen. —

3, 19. Direktor Toeppen's Werk, das grössten Theils auf zahlreichen, noch nie veröffentlichten, archivalischen Urkunden beruht, ist eine ausserordentlich fleissig ausgearbeitete, höchst detaillirte historische Geographie der Provinz Preussen und giebt möglichst vollständige Nachweise über die jedesmaligen Landesgrenzen, die kirchlichen, administrativen und sonstigen Eintheilungen, die Lage, Geschichte und Bedeutung der Ortschaften, die Umwandlungen der Bodengestalt u. s. w. in allen einzelnen Perioden der Geschichte des Landes von der heidnischen Zeit an bis zur Mitte des gegenwärtigen Jahrhunderts. Was im Texte (398 SS.) mit allen speciellen Nachweisen begründet ist, wird auf den fünf Karten des zugehörigen Atlas auf leichte, übersichtliche Weise zur Anschauung gebracht. Diese Karten stellen Preussen vor den Zeiten der Ordensherrschaft (vor 1230); zur Zeit derselben (1230—1525); in der Periode vom Untergang derselben bis zur ersten Theilung Polens (1525—1772); von dieser bis zum Tilsiter Frieden (1772—1807), und in seinen jetzigen politisch-geographischen Verhältnissen dar. Durch den angewandten grossen Maassstab, das einfache, zweckmässige Kolorit und dadurch, dass die Territorialveränderungen auf fünf verschiedene Blätter vertheilt wurden, ist eine Klarheit und Übersichtlichkeit erzielt worden, die man bei so reichem Detail auf historischen Karten nur zu häufig vermisst. —

4, 20. Prof. Kořistka, der seit 1850 eine grosse Reihe hypsometrischer Arbeiten in den nordöstlichen Alpen, dem Böhmisch-Mährischen Hochplateau, den Sudeten und westlichen Ausläufern der Karpathen ausgeführt hat und im Jahre 1856 auf die Einladung der naturwissenschaftlichen Sektion des Böhmischen Landes-Museums solche Höhenmessungen auch in Prag und dessen Umgebung, auf einem Flächenraum von 31 Quadrat-Meilen, anstellte, giebt in dem obigen Werke die vollständigen Resultate dieser letzteren Arbeit und benutzt diese Gelegenheit, um seine bisherigen Erfahrungen über Höhenmessungen überhaupt der Öffentlichkeit zu übergeben. Der erste Abschnitt ist eine gründliche kritische und höchst wissenschaftliche Beschreibung der geodätischen Operationen, Instrumente und Berechnungsmethoden, die besonders den Zweck hat, „jenen Geodäten und Naturforschern, welche derartige Messungen in einem grösseren Gebiete in möglichst grosser Zahl ohne viele Kosten und doch mit hinlänglicher Genauigkeit ausführen wollen, manche unnöthige Zeit raubende und kostspielige Arbeit zu ersparen". Der Verfasser weist dabei die Benutzung seiner Methoden und Instrumente speziell an seinen hypsometrischen Arbeiten in und um Prag nach. Im zweiten Abschnitt bespricht er die Darstellungsmethoden der Höhenverhältnisse und den Entwurf von Niveaukarten und versucht, die Beziehungen nachzuweisen, in welchen derartige Messungen mit wichtigen Fragen der Orographie, der Geologie, der Pflanzengeographie und der gesammten Landeskultur stehen. Als Beispiel für eine gute Darstellung der Niveau-Verhältnisse giebt er zwei Karten bei, einen Plan von Prag und eine Karte der Umgegend dieser Stadt bis Schlan, Beraun, Zwanowic und Alt-Lysa. Auf der ersteren sind die Horizontalen von 6 zu 6 Fuss, auf der letzteren von 60 zu 60 Fuss ausgezogen und die grösseren Abstände durch verschiedene Nüancen derselben Farbe hervorgehoben, wodurch eine höchst anschauliche und doch ungemein detaillirte Darstellung erzielt wurde. Die zu Grunde liegenden Höhenbestimmungen betragen 1214 an der Zahl, wovon 540 trigonometrische, 574 Nivellements- und 100 barometrische Bestimmungen. Unter diesen Messungen sind bloss 172 solche, welche von anderen und früheren Geometern gemacht und von dem Verfasser auf die Seehöhe reducirt wurden, alle anderen Bestimmungen sind neu. „Rechnet man die Tage, an denen Messungen vorgenommen wurden, so betragen dieselben nicht viel mehr als 30 oder einen Monat, woraus zu ersehen ist, dass man mit Hülfe dieser Methoden in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit eine ziemlich grosse Anzahl von Messungen in einem bedeutenden zusammenhängenden Gebiete ausführen und so die Höhen- oder Niveauverhältnisse desselben durchforschen kann. Die Kosten einer solchen Operation sind unbedeutend im Verhältniss zu anderen geodätischen Operationen, da man weder kostspielige Signalisirungen, noch eine grosse Zahl von Gehülfen nöthig hat. Dabei ist die Genauigkeit derselben für ihren Zweck noch vollkommen hinreichend." —

5, 21. Da Dr. Volger seine Ansichten über die Ursachen „der Erdbeben und ihren Zusammenhang mit meteorologischen Vorgängen und geognostischen Verhältnissen früher in den „Geogr. Mittheilungen" (Jahrgang 1856, SS. 85—102, Tafel 6 und 7) entwickelt hat, so können wir uns damit begnügen, jetzt einfach den Inhalt des Werkes anzugeben, in welchem er diese Ansichten in grösserem Umfange begründet und weiter ausführt. Der erste Band ist eine ungemein reichhaltige Sammlung aller aufgezeichneten Beobachtungen über Erschütterungen des Bodens, welche in irgend einem Theile der Schweiz von 562 bis 1854 wahrgenommen worden, mit genauer Angabe aller Quellen, aus welchen dieselben geschöpft sind. In der Einleitung weist der Verfasser aus diesem Material nach, dass es gewisse habituelle sismische Stossgebiete in der Schweiz giebt, d. h. gewisse Gegenden, welche gleichsam habituell in ihrem Schoosse Erdbeben erzeugen, und dass diese Phänomene eine deutlich ausgesprochene Periodicität zeigen, indem sie unter dem regelnden Einfluss der nämlichen kosmischen Verhältnisse stehen, welche Licht und Dunkelheit, Wärme und Kälte, Regen und Schnee, Reichthum und Armuth der Quellen gesetzmässig auf der Erdoberfläche abwechseln lassen. Diese Periodicität in ihrem jährlichen, vierteljährigen, täglichen und stündlichen Verlauf für die ganze Schweiz sowohl wie für einzelne Lokalitäten wird in einer Reihe von Kurven auf sieben lithographirten Tafeln veranschaulicht. Der zweite Band enthält eine ausführliche Darstellung der petrographischen und geotektonischen Verhältnisse des Kantons Wallis, eines der hauptsächlichsten sismischen Stossgebiete der Schweiz, nebst zwei kleinen Kartenskizzen des Kantons. In der ersten Hälfte des dritten Bandes werden sehr speziell die Erdbeben des Jahres 1855 in Wallis dargestellt und durch eine Karte erläutert, welche ihre Ausdehnung, Richtung und Stärke zur Anschauung bringt. In der zweiten Hälfte dieses Bandes endlich werden die Folgerungen aus dem gewonnenen Material in Bezug auf die Entstehungsursachen und den Zusammenhang der Erdbeben mit anderen Phänomenen gemäss der Theorie des Verfassers gezogen, so wie die Erscheinungen selbst einer eingehenden Behandlung unterworfen. —

6. In der Versammlung der Meteorologischen Gesellschaft von Schottland am 13. Januar 1858 berichtete Dr. Stark über die allgemeineren Resultate, die sich aus den meteorologischen Beobachtungen, die in den Jahren 1856 und 1857 an 48 Stationen Schottlands regelmässig angestellt wurden, ziehen lassen. Er zeigte, dass die Stürme wahrscheinlich durch den Vorübergang eines grossen atmosphärischen Wellenthales, ausgedrückt durch den niedrigen Barometerstand, bestimmt sind, dass sich dieses Wellenthal in Schottland meist in einer Linie von NO. nach SW. erstreckt und mit grosser Schnelligkeit von NW. nach SO. vorrückt, dass sich hieraus auch die Drehung des Windes auf eine einfachere Weise erklären lasse, als es Dove gethan hat, und dass die Stürme in Schottland zu bestimmten Perioden wiederkehren. So wies er nach, dass seit 1842 fast in jedem Jahre ein heftiger Sturm am den 7. Februar und zwischen dem 19. und 23. November Statt gefunden hat, wobei er auch hervorhob, dass das atmosphärische Wellenthal bei Stürmen einen scharfen Winkel nach unten bildet, während der Wellenberg mehr abgerundet ist, also umgekehrt wie bei den Wasserwellen. Aus der beigegebenen graphischen Darstellung des Barometerstandes während der Stürme vom 7. Februar 1856 und 23. Nov. 1857 ist diess deutlich zu ersehen. In Bezug auf die Temperatur-Beobachtungen ergab sich aus sämmtlichen Ablesungen im Jahre 1856 als mittlere Jahreswärme für ganz Schottland 46,4° F., der kälteste Monat war Januar (35° F.), der wärmste August (57,8° F.). Auffallende Unterschiede zeigten sich in der Abnahme der Temperatur nach Norden zu in den verschiedenen Theilen Schottlands. Die Temperatur-Beobachtungen an der Westküste in tiefem Wasser ergaben das unerwartete Resultat, dass die Wärme des Meereswassers fast ganz gleichen Schritt hält mit der der Atmosphäre, selbst in ihrem täglichen Wechsel, und dass sie durch keinen Influx von warmem Wasser mittelst des Golf-Stroms beeinflusst wird. Dr. Stark ist der Meinung, dass sich der Golf-Strom nur bis 43° N. Br. verfolgen lasse und dass er von da an südöstlich um die Azoren herum sich ausbreite, wogegen eine von ihm

Digitized by Google

ganz unabhängige südwestliche Driftströmung bei Irland, Schottland, den Orkney- und Shetland-Inseln vorbeigehe und bisweilen solche Gegenstände dahin führe, die in den Golf-Strom geworfen wurden [1]. Die mittlere Regenmenge in Schottland im J. 1856 betrug 37 Engl. Zoll. —

7, 35. Es wurde bereits in dieser Zeitschrift (Jahrgang 1857, S. 6) erwähnt, dass das unter der Direktion von Prof. Hansteen stehende Norwegische Vermessungs-Bureau seit 1833 eine neue Aufnahme der Norwegischen Küsten begonnen und bis auf die neueste Zeit fortgeführt hat; auch wurden einige Karten erwähnt, welche aus diesen Aufnahmen hervorgegangen und unter Leitung des Major Vibe herausgegeben sind. Durch die Güte des letztgenannten Herrn liegen uns jetzt sämmtliche bis jetzt vollendete Karten mit den dazu gehörigen Beschreibungen vor. Es sind im Ganzen 21 Blatt, von denen die ersten 10 im Maassstab von 1 : 200.000 die Küste von Haltenöe (64° 8' N. Br.) bis zur Russischen Grenze, also von Finnmarken, Nordland und einem Theil von Trondhjem, umfassen (1835 bis 1847). Aus ihnen hat Major Vibe eine Übersichtskarte der Küste von Trondhjem bis zur Russischen Grenze in zwei Blatt und im Maassstab von 1 : 750.000 zusammengestellt (1846 und 1849). Die drei folgenden Nummern (Nr 11 A., 11 B., 11 C.) aus den Jahren 1852 und 1853 stellen den Christiania-Fjorden östlich bis zur Schwedischen Grenze, westlich bis Jomfruland im Maassstab von 1 : 100.000 dar und sind auf Nr. 11 A. B. C. in ein einziges Blatt in dem Maassstab von 1 : 200.000 zusammengefasst (1854). Nr. 12 A. und Nr. 12 B. betreffen die Küste von Jomfruland bis Christiansand (Maassstab 1 : 100.000, 1855 und 1856) und sind ebenfalls auf die Hälfte reducirt auf Nr. 12 A. B. (1857). Die beiden letzten Blätter endlich stellen die Küste zwischen Christiansand und Ekersund wiederum im Maassstab von 1 : 100.000 dar (1856 und 1858). Es ist also bereits die ganze Norwegische Küste mit Ausnahme des östlichen Theils zwischen Ekersund und Trondhjem niedergelegt. Die Aufnahmen, welche diesen Kartenblättern zu Grunde liegen, wurden im Norden von Hegerup, Vibe, Paludan, Broch, Due, Rynning, Klouman und Naeser, im Süden von Johansen, Diriks und Wille ausgeführt. Die Herstellung der Karten geschah bis 1856 unter der Leitung des Major Vibe, seitdem unter der des Ingenieur-Lieutenant Schie, mit dessen Namen die letzten drei Blätter bezeichnet sind. Jede Sektion wird von einer ausführlichen hydrographischen und topographischen Beschreibung der betreffenden Küstenstrecke begleitet, denen häufig Tafeln mit Küstenansichten beigegeben sind. Als eine Art Sailing Directions sind die Beschreibungen zwar hauptsächlich für den Seemann bestimmt, doch bilden sie zugleich die wichtigste und reichhaltigste Grundlage für die Topographie jener Küsten. Beschreibungen und Karten zusammen bilden eine vortreffliche und in jeder Beziehung ausreichende Arbeit über einen der interessantesten Litoralstriche von ganz Europa. —

8. Unter dem Titel „Alpinisches und Trans-Alpinisches" hat Herr Prof. K. Witte in Halle eine Reihe von neun Vorträgen veröffentlicht, die, ohne ein zusammenhängendes Ganzes zu bilden, einzelne Lokalitäten Italiens, der Graubündner und Tiroler Alpen, so wie Episoden aus seinen Wanderungen in den erwähnten Landestheilen jenseits und diesseits der Alpen schildern. Nur der Inhalt der beiden ersten Kapitel ist allgemeinerer Natur, indem er in dem einen eine zusammengedrängte Darstellung der eigenthümlichsten Erscheinungen der Gletscherwelt, in dem zweiten eine sehr interessante Übersicht über die Alpenpässe und deren Hospize giebt, über die Zeit ihrer ersten Benutzung, ihre Wichtigkeit in der Geschichte des Handels und der Kriege u. s. w. Geographisch am wichtigsten ist der eingehende Vortrag über das Engadin, namentlich das obere Engadin und dessen Bewohner, so wie die Besteigung des Piz Languard. Aus den Tiroler Alpen schildert der Verfasser das Grödner Thal und das von diesem, dem Thal der Eisack und der Fassa eingeschlossene Hochplateau der Seisser Alp — der „Rosengarten Laurin's" der Alt-Deutschen Sage. Ausserdem sind San Marino, Ravenna, ein Theil des Litorale des Principato citeriore (Palinuro und Sapri), Palermo und das von Franziskus von Assisi gestiftete Kloster Alvernia im Toskanischen Theil der Apenninen Gegenstände dieser anziehenden Vorträge, in denen der Verf. die Beschreibung der Örtlichkeiten und deren Bewohner mit interessanten Phasen der politischen und Literatur-Geschichte auf geistreiche Weise verbunden hat. —

9. Von den in den Nummern 385—407 der Mittheilungen aus der Naturforschenden Gesellschaft in Bern abgehandelten Gegenständen berühren nur die Tabellen von Koch: „Meteorologische Beobachtungen in Bern, Burgdorf und Saanen im Sommer und Herbst 1856, so wie im Winter und Frühjahr 1857", unser specielleres Interesse. Dieselben reihen sich unter die Rubriken: Thermometer- und Barometerstand, Wind, mittlere Bewölkung, Ozonreaktion, Bemerkungen. Der Niederschlag ist nur bei den Beobachtungen in Bern berücksichtigt. —

10. Aus dem dritten und vierten Heft vom Jahrgang 1857 der Renard'schen Zeitschrift haben wir ausser der Fortsetzung von Chr. v. Steven's Verzeichniss der auf der Taurischen Halbinsel wild wachsenden Pflanzen und dem Schluss von Dr. Eichwald's Beitrag zur geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands zu erwähnen die Übersicht periodischer Erscheinungen aus dem Thierreiche der Umgegend Kischinews von A. Doengink und die zwölfjährigen Beobachtungen über den Anfang der Blüthezeit einiger in der Umgegend Kischinews vorkommenden Pflanzen, nebst Angaben der wahren mittleren Temperatur, von demselben, die in ähnlicher Weise zusammengestellt sind wie die von uns mehrfach erwähnten Phänologischen Übersichten von Österreich, nur dass sie sich auf eine einzige Lokalität beziehen. Welch bedeutende Resultate würden sich ergeben, wenn ähnliche Beobachtungen an einer grösseren Anzahl von Stationen in dem weiten Russischen Reiche angestellt und gleichmässig fortgeführt würden! Die Moskauer Gesellschaft könnte sich durch die Einrichtung eines solchen Netzes von Stationen ein grosses Verdienst erwerben. Ferner einige weitere Nachrichten über die am Westabhang des Ural im Jahre 1854 aufgefundene Steinkohle; eine Berechnung der von Spassky zu Moskau vom September bis Dezember 1856 angestellten meteorologischen Beobachtungen und ein Résumé aller seiner Beobachtungen aus dem Jahre 1856; endlich eine Beschreibung der Reptilien des Gouvernements Wologda von Alexander Mejakoff mit vergleichenden Bemerkungen über die Reptilien-Fauna an der Persisch-Russischen Grenze, bei Kiew und bei Wologda. —

11. Wir haben schon früher (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 535) darauf hingewiesen, welche Fülle von geographischem und statistischem Material der Kaukasische Kalender, der seit einer Reihe von Jahren in starken Oktavbänden in Tiflis von der Kanzlei des Kaukasischen Statthalters in Russischer Sprache herausgegeben wird, enthält. Auch der Jahrgang 1858 steht darin den vorigen nicht nach. In der zweiten, „Gemeinnützige Nachrichten" betitelten, Abtheilung finden wir u. A. eine „Aufzählung der Städte und bemerkenswerthen Orte des Kaukasischen Landstrichs". Es ist diess eine 18 Seiten lange Tabelle, die uns in der ersten Kolumne die Einwohnerzahl nach den von den Ortsobrigkeiten im J. 1856 und 1857 eingesandten Nachrichten bietet. In der zweiten und dritten Kolumne ist die Angabe der Entfernung der aufgezählten Städte, Dörfer, Forts, Kolonien, Schlösser, Zollstätten, Landungsplätze, Überfahrten, Brücken, Mineralbäder, Fischereien von Tiflis, von der Gouvernementsstadt oder von Moskau enthalten. Die fünfte und sechste Kolumne bieten die vom Chef der Trans-Kaukasischen Triangulation, General-Major Chodzko, mitgetheilten geographischen Positionsbestimmungen, die auch für bemerkenswerthe Bergspitzen gegeben sind. In der siebenten und achten Kolumne finden wir den Zeitunterschied der angegebenen Punkte mit Tiflis und einem der nächstgelegenen Hauptorte, wie Kertsch, Derbent, Kutais, Stawropol, Jekaterinodar, Schamacha, Eriwan. Hierauf folgt der „Kaukasische Wegweiser", der die Hauptstrassen in Cis- und Trans-Kaukasien und die Entfernung zwischen den einzelnen Stationen, dann auch die Routen von Tiflis bis Moskau, St. Petersburg, Warschau, Odessa und Astrachan angiebt (24 Seiten); ferner ein kurzer Bericht über die Kaukasische Sektion der Russischen Geographischen Gesellschaft, welchem wir die Nachricht entnehmen, dass die Arbeiten des Herrn Ad. Berger an einem vergleichenden Wörterbuch der Kaukasischen Sprachen und Mundarten Hoffnung auf erfolgreiche Beendigung dieses complicirten und in linguistischer Beziehung sehr wichtigen Werkes bieten. — Die dritte Abtheilung mit dem Titel „Sammlung von Materialien zur Abfassung einer historischen, geographischen und statistischen Beschreibung Trans-Kaukasiens" enthält folgende einzelne Aufsätze: 1. Chronologische Angabe der bemerkenswerthesten Begebenheiten in Cis- und Trans-Kaukasien und der wichtigsten Regierungsverordnungen, die sich auf diesen Landstrich beziehen. Eine 49 Seiten lange Geschichte dieser Länderstrecken, die, von den ältesten Zeiten beginnend, bis zum Jahre 1857 fortgeführt ist, wobei die letzten zehn Jahre unvergleichlich genauer behandelt sind. 2. Eine höchst werthvolle Übersicht der Bergvölker auf dem Kaukasus von Ad. Berger, die wir in extenso mittheilen werden. 3. Eine historische Abhandlung über die Ansiedlung der Kisliar'schen, Greben'schen und Mosdok'schen Kosaken am Terek u. s. w. (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft XI, S. 472). 4. Eine Notiz von A. Owerin über die Cirkulation des Wassers im Goktscha-See (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft XI, S. 471). 5. Beiträge und Erklärungen zu dem im Jahrgange 1857 abgedruckten Aufsatze: „Das Land am Kaspischen Meere". 6. Einige Worte über den Fang und das Trocknen der Fische am Goktscha-See,

[1] Vergl. Geogr. Mitth. 1858, Heft VII, S. 294.

Digitized by Google

von A. Owerin. 7. Bericht über die aus Trans-Kaukasien nach Astrachan ausgeführte Fischwaare vom 1. Juli 1847 bis 1. Janear 1854. 8. Berichte über die Bewegung der Bevölkerung in Kaukasien und in Tiflis im Jahre 1856. 9. Bericht über die Lehranstalten in Kaukasien im J. 1857. 10. Tabellen über den Handel Trans-Kaukasiens von 1854 bis 1856 (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft XI, S. 472). 11. Tabelle der Meereshöhe von 1324 Punkten Cis- und Trans-Kaukasiens, der Türkei und Persiens, die barometrisch und geodätisch bestimmt wurden. Eine für die Geographie dieser Landstriche höchst wichtige Quelle, die jährlich vom General-Major Chodzko verbessert and vermehrt wird. Eine eigne Kolumne giebt uns für jede Höhenbestimmung die Art und Weise, wie solche geschehen, von wem und häufig in welchem Jahre. Die Punkte sind theils nach orographischen Abtheilungen geordnet, theils gehen sie uns ein Nivellement längs der Hauptstrassen und Hauptflüsse. Dann folgt eine kleine Reihe Höhenbestimmungen von Bergsee'n, eine interessante Aufzählung der Höhen der Süsswasserquellen in Ossetien mit deren Temperatur, der Mineralquellen daselbst mit ihrer Temperatur, eine grosse Anzahl von Bergpässen im Kaukasischen Gebirgskamm, über welche Pfade hinüberführen. Diesen schliesst sich eine lange Reihe bemerkenswerther bewohnter Orte des Kaukasus an; dann Höhenangaben für die Grenze des Krautwuchses, des Weizen- und Gerstenbau's, des Waldwuchses, der Weingärten. Den Schluss dieser interessanten Arbeit bildet eine Aufzählung von Punkten, die in der Asiatischen Türkei wie in Persien vom Russischen Generalstab bestimmt wurden. In allen diesen einzelnen Abtheilungen sind die Punkte nach ihrer Meereshöhe geordnet. Ein angehängtes alphabetisches Register erleichtert das Auffinden der mit Nummern bezeichneten 1324 Punkte. — Die vierte Abtheilung des Kaukasischen Kalenders, „Literaturbeilagen" betitelt, bringt in diesem Jahre eine Abhandlung „über die Quellen der Grusinischen Geschichte" von Dm. Bakradse. — Die fünfte Abtheilung ist ein Adresskalender, mit welchem der voluminöse Band schliesst. —

12. In diesem Aufsatze spricht sich Freiherr v. Czoernig über Entstehung und Inhalt seines grossen Werkes aus und giebt eine recht interessante, kurze Übersicht der verschiedenen ethnographischen Elemente des Kaiserstaates. —

13. Im „Nautical Magazine" wird aus dem „Moniteur de la Flotte", der „Shipping Gazette" und anderen Quellen eine kurze Beschreibung der unteren Donau von dem Eisernen Thore bis zu den Mündungen und besonders der einzelnen Mündungsarme in Bezug auf die Schifffahrt zusammengestellt. —

14. Die Britische Admiralität macht in demselben Journal den neuesten Stand der magnetischen Deklination an einer grossen Anzahl von Küstenpunkten in der Nord- und Ostsee bekannt. Von der Englischen Küste bis zum Kattegat gehen die Linien gleicher Abweichung von N. bei O. nach S. bei W. und die Abweichung beträgt zwischen 25° and 16° W.; zwischen dem Kattegat und dem Finnischen Meerbusen haben die Linien eine fast nordsüdliche Richtung und die Abweichung beträgt 16° bis 5° W. Die Abnahme der Deklination in der Nordsee ist jetzt jährlich 7 Minuten, in der Ostsee etwa 5 Minuten. —

15. Der Hauptbericht des Preuss. Generalkonsulats zu London giebt den Export Gross-Britanniens im J. 1857 auf 122,155,237 Pfd. St. an. Die Zahl der angekommenen Schiffe betrug 32,693 von 8,732,180 Tonnen, die der ausgegangenen 44,401 von 10,340,399 Tonnen. —

16. V. A. Malte-Brun bespricht die Geschichte, die Grundlagen und Art der Ausführung der Cassini'schen Karte von Frankreich im Maassstab von 1 : 86.400, der grossen Karte des Dépôt de la Guerre im Met. von 1 : 80.000 und der 1852 begonnenen Reduktion derselben auf 1 : 320.000. Die letztere wird aus 32 Sektionen bestehen, von denen 16 zu Ende des Jahres 1857 bereits publicirt waren. Am Schluss der Abhandlung werden die grossen topographischen Karten der einzelnen Länder Europa's chronologisch aufgeführt. —

17. Leymerie's Notiz handelt von dem Vorkommen and den Lagerungsverhältnissen der Übergangsformationen (Devonische, Silurische, Azoische Schiefergesteine) in dem Vallée de la Pique bei Luchon, wo der niedrige Granitberg Saint-Mamet das eigentliche Centrum der Erhebung bildet, wie überhaupt nach Ramond die geologische Achse der Pyrenäen nicht mit der orographischen zusammenfällt. —

18. Lamont, Direktor der Sternwarte zu München, berichtet der Pariser Akademie über die Arbeiten, welche er in den Jahren 1856 and 1857 zur Vollendung seiner magnetischen Karte von Europa ausgeführt hat. Er bereiste Frankreich, Spanien und Portugal und beobachtete an 80 verschiedenen Orten die magnetischen Konstanten, verglich seine Resultate mit den auf dem Pariser Observatorium erhaltenen und zog danach auf einer Karte die Isoklinen, Isodynamen und Isogonen, indem er für die Deklination and Inklination Intervallen von 1 Grad, für die horizontale Intensität solche von 0,05 Grad annahm. Es stellte sich dabei merkwürdiger Weise ein fast vollständiger Parallelismus der Linien heraus. Zum Schluss giebt Lamont die von ihm beobachtete Deklination in 24 Seehäfen an. —

22. Die grosse Eisenbahnkarte von Mittel-Europa von F. Handtke, welche von Kopenhagen bis Corsica and von Bordeaux bis Orsova reicht, also Deutschland, die Schweiz, Ungarn, Polen, Nord- und Mittel-Italien, fast ganz Frankreich, den grössten Theil von England und die südliche Hälfte von Dänemark umfasst, zeichnet sich durch Reichhaltigkeit, Vollständigkeit der bis Anfang des Jahres 1858 eröffneten Eisenbahnen und korrekte Zeichnung der Tracen aus und dürfte sich somit zu einem ausgedehnten Gebrauche empfehlen. Die Karte scheint besonders als Wandkarte für Comptoirs und Passagierstuben bestimmt zu sein, wozu sie sich auch sehr gut eignet. Die Zeichnung und technische Ausführung ist zweckmässig and deutlich. Die im Bau begriffenen Bahnen sind nicht vollständig genug angegeben and bei Aufzählung der Punkte, nach denen von einem Hafenplatz aus regelmässig Dampfschiffe gehen, hätte füglich die Fahrzeit und wie oft die Verbindung Statt findet, bemerkt werden können. —

23. Weniger Beachtung verdient Heeberlin's Eisenbahnkarte von Deutschland, denn wenn auch die bis Anfang 1858 eröffneten Bahnen vollständig eingetragen sind, so steht doch die Karte in Bearbeitung und Ausführung weit hinter vielen ähnlichen, zum Bureau- und Handgebrauch bestimmten, Karten zurück. Die Zeichnung der Tracen namentlich ist etwas ungenau and grob und die lithographische Ausführung sehr mittelmässig. —

24. Auf Stubba's Wandkarte der Provinz Sachsen treten die politischen Grenzen durch das saubere Kolorit, die Flussläufe und die Ortszeichen gut hervor, im Übrigen aber lässt sich nicht viel Lobenswerthes von der Karte sagen and die Terrain-Darstellung ins Besondere verräth eine Auffassung, die mit dem heutigen Standpunkt der Kartographie nicht korrespondirt. —

25, 26. Zwei nützliche, mit Fleiss bearbeitete Karten, beide im Maassstab von 1 : 300.000, die sich durch Vollständigkeit der administrativen Eintheilung, der Eisenbahnen und Strassen, durch Mannigfaltigkeit der Signaturen, überhaupt durch Reichthum an Detail, so wie durch korrekte Ausführung empfehlen and zum Handgebrauch vorzüglich geeignet sind. Jedes der beiden Blätter schmückt ein Plan der Hauptstadt des betreffenden Regierungsbezirkes. Unter sich sind jedoch die beiden Blätter in Bezug auf die technische Ausführung und auch stellenweise im Styl der Zeichnung wesentlich verschieden. Obwohl beide keine Meisterblätter in dieser Beziehung, ist doch das von Böhm gezeichnete und von H. Mahlmann lithographirte Blatt von Gumbinnen im Allgemeinen recht gut, das von Bromberg aber ist flau und schlecht gedruckt, hat ein unschönes und zu knalliges Kolorit (Eisenbahnlinien) und die Ausführung überhaupt ist nicht zu loben. Nur ungern werden auf beiden Blättern Höhenangaben vermisst. —

27. Der Plan der Umgegend von Mainz, nach eignen Aufnahmen von Lieut. v. Wittich gezeichnet, umfasst das rechte Rheinufer von der Einmündung des Main bis oberhalb Eltville und das linke südlich bis Laubenheim, westlich bis Heidesheim. Zeichnung und Stich sind sorgfältig und gut. —

28. Das Supplement-Heft zu Stieler's Hand-Atlas vom J. 1857 enthält folgende neu bearbeitete Karten: Nr. 35b Ungarn, Siebenbürgen, Woiwodina and Slavonien, Mst. 1 : 1.850.000; Nr. 38a Europäische Türkei, Griechenland und die Ionischen Inseln, Mst. 1 : 3.700.000; Nr. 38c Griechenland und die Ionischen Inseln, Mst. 1 : 1.387.500. Von der ersteren, die nach den Aufnahmen des K. K. General-Quartiermeister-Stabs bearbeitet ist und sich durch korrekte und schöne Zeichnung, ganz besonders durch eine charakteristische und detaillirte Terrain-Darstellung auszeichnet, haben wir unseren Lesern im vorigen Jahrgang der „Geogr. Mitth." Tafel 25 eine Probe vorgelegt. Die zweite hat hauptsächlich zur Grundlage Lapie's Karten von „Serbien and einem Theil von Albanien" und „Macedonien nebst einem Theil von Epirus und Thessalien", beide zu M. A. Viquesnel's Journal d'un voyage dans la Turquie d'Europe (Paris, 1842 und 1843) gehörig, des Letzteren später erschienene Carte de la Thrace et d'une partie de la Macédonie (Paris, 1854), für Griechenland die neue Französische Generalstabskarte in 1 : 200.000 und für die Küsten die Britischen Admiralitätskarten. Zwei am Rande von Nord nach Süd sich erstreckende Gebirgsprofile sind meist nach den in Lapie's Karten angegebenen und den in Boué's Turquie d'Europe enthaltenen Höhenbestimmungen konstruirt. Die neue Zeichnung der Karte von Griechenland beruht vorzugsweise auf der Französischen Generalstabskarte in 20 Bl. In den Begleitworten findet man ausser den Quellen-Vermerken eine reich-

Digitized by Google

haltige Höhentafel, eine Reihe geographischer Bezeichnungen der Magyarischen Sprache und ein alphabetisches Verzeichniss von Orten mit doppelten und mehrfachen Namen zur ersten Karte, so wie die spezielle Eintheilung des Königreichs Griechenland nach dem Gesetz vom 6. Dezember 1845 zur dritten Karte. —

29. Der Atlas des Preussischen Staats, der sich in Format und äusserer Einrichtung an Stieler's Hand-Atlas und namentlich an die bereits früher erschienenen Karten der Deutsch-Österreichischen Kronländer anschliesst, enthält neben einer Übersichtskarte in 1 : 3.375.000 die Spezialkarten der Provinzen Brandenburg, Pommern, Sachsen, Schlesien, Ost-Preussen, West-Preussen und Posen in 1 : 900.000, der Provinz Westphalen in 1 : 750.000 und der Rhein-Provinz in zwei Bl. in 1 : 600.000. Zum grössten Theil sind diese Blätter von Dr. H. Berghaus entworfen und gezeichnet, einige von Th. Schilling, F. v. Stülpnagel, Herm. Berghaus und C. Vogel. Sie sind das Ergebniss einer sorgfältigen Reduktion der Preussischen Generalstabskarten; nur wo solche noch fehlen, wie für die Provinzen Preussen, Schlesien und Sachsen, so wie für die angrenzenden ausser-Preussischen Gebietstheile, wurden andere Materialien, namentlich Engelhardt's Karte vom Preussischen Staate östlich von Berlin und die zum Theil von der Hand des Dr. H. Berghaus herrührenden Sektionen der Reimann'schen Spezialkarte von Deutschland, benutzt. Die Hohenzollern'schen Lande sind in einem Karton auf der Karte der Rhein-Provinz dargestellt. Topographische Pläne der Provinzialhauptstädte mit ihren Umgebungen oder anderer interessanter Örtlichkeiten, wie des in raschem Aufblühen begriffenen Badeortes Oeynhausen mit seiner merkwürdigen Soolquelle, bilden eine zweckmässige Ausfüllung der für die Karten unwesentlichen Räume. Das Übersichtsblatt enthält eine gedrängte Zusammenstellung des Areals und der Bevölkerung der Regierungsbezirke nach den zuverlässigsten Angaben. —

30. Die vier bereits S. 138 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift angedeuteten Kartenblätter umfassen das südliche und östliche Schleswig und bilden in Ermangelung der jene Gegenden betreffenden noch nicht erschienenen Blätter der neuen grossen Topographischen Karte von Dänemark eine schätzbare Bereicherung unserer kartographischen Hülfsmittel von Schleswig. Diese Blätter sind gut in Kupfer gestochen, nach den Ämtern kolorirt und enthalten Tiefen-, leider aber keine Höhenangaben. —

31, 32, 33. Ziegler's Karte des Kantons Zürich ist eine eben so schöne als werthvolle Fortsetzung der von uns oft erwähnten Arbeiten des um die Kartographie der Schweiz hoch verdienten Verfassers. Trotz ihrer grossen Reichhaltigkeit, einer Menge verschiedener Signaturen für die Arten der Strassen, Wohnorte, Fabriken, Mühlen, die Ausdehnung der Wälder, des Weinbau's, der Kohlenlager, für geschichtlich merkwürdige und solche Punkte, von denen man vorzugsweise eine schöne Aussicht geniesst, u. s. w., giebt sie ein vortreffliches plastisches Gesammtbild und zeigt nirgends Überladung. Sie ist die erste Handkarte des Kantons, welche ganz auf der Vermessung desselben, auf der Topographischen Karte des Kantons Zürich in 32 Bl. und den betreffenden Sektionen der grossen Topographischen Karte der Schweiz im Maassstab von 1 : 100.000 beruht. — Von dieser Karte liegt eine einfach und übersichtlich gehaltene, für den Schulgebrauch bestimmte Reduktion in einem kleinen Blatt vor. — Eben so wird die Spezialkarte des Züricher See's von R. Gross bei ihrer sauberen, geschmackvollen Ausführung, ihrem reichen Detail, den zahlreichen Höhen- und Tiefenangaben, der besonderen Unterscheidung solcher Punkte, die schöne Fernsichten bieten, Allen, die sich für die Topographie der Schweiz interessiren oder den Züricher See besuchen, willkommen sein. Das Terrain dieses Blattes ist in Kreidemanier und nicht mit derselben Sachkenntniss ausgeführt, als das der grössern Ziegler'schen Karte. —

34. Rücker's Karte von Livland ist seiner „Generalkarte der Russischen Ostsee Provinzen Liv-, Esth- und Kurland; Reval 1854" entnommen und stimmt in Maassstab, Signaturen u. s. w. vollständig damit überein; nur die Strasse von Riga nach Oppekaln ist nachgetragen. Ungern vermisst man alle und jede Darstellung des Terrains, das durch die Erhebung nicht unbedeutender Berge in der Nähe der Flachküste Interesse bietet. —

36. Das südliche Blatt der Karte vom Bratsbergs-Amt in Norwegen ist in derselben vortrefflichen Weise ausgeführt, als das vor zwei Jahren erschienene nördliche. Wie auf dem letzteren finden wir auch hier eine reichhaltige Höhentafel und ausserdem Spezialkarten von Skien, Porsgrund, Brevik und Kragerö. Seit die Herstellung der Norwegischen Amtskarten von der Regierung selbst in die Hand genommen und dem Kapitän Gjessing übertragen wurde, liegen nun sieben Blatt vollendet vor, welche Christians-Amt, Buskeruds-Amt und Bratsbergs-Amt umfassen (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 6). —

37. Auf der neuen Ausgabe der 1852 von der Britischen Admiralität publicirten werthvollen Karte vom Mittelländischen Meere sind die neu errichteten Leuchtthürme nachgetragen, die Linien gleicher magnetischer Deklination in ihre Lage für das Jahr 1857 gebracht und die neuen Sondirungslinien zwischen Malta, Candia und den Dardanellen und zwischen Alexandria, Rhodus und Mitylene hinzugefügt. — Die Karte von der Umgegend von Harwich umfasst die Ostküste der Grafschaften Essex und Suffolk von Walton le Soken bis Aldborough, den Deben bis hinauf nach Woodbridge, die untersten Theile des Orwell und Stour und einen beträchtlichen Theil des angrenzenden Meeres mit den hier so zahlreichen Sandbänken. Die Karte ist überdeckt mit Tiefenangaben und anderen nautischen Nachweisen. — Die Spezialkarte der schönen, halbmondförmigen Tor-Bai an der Süd-Ost-Küste von Devonshire beruht auf den Aufnahmen des Kapitän Sheringham, des Lieut. Cox und Master Taylor vom Jahre 1852. — Kapitän White's Aufnahme der Kanal-Inseln Guernsey, Herm und Sercq vom J. 1822 ist bis 1857 berichtigt. — Die neuen schönen Sektionen der West-Schottischen Küstenkarten nach den Aufnahmen von Kapitän Otter, Robinson und Commander Bedford stellen den nördlichen Theil des Sundes von Raasay zwischen der Insel Skye und Clachan, den nördlichen Theil des Inner Channel zwischen der Insel Mull und Lorn und den ganzen Mull-Sund dar. — Die grosse schöne Karte vom Kenmare River im Südwesten von Irland ist ebenfalls das Resultat einer neuen Vermessung, welche Commander Church im J. 1854 leitete. — Auf Kapitän Vidal's Karte sind die Linien der magnetischen Deklination für Januar 1857 und einige neue Tiefenmessungen nachgetragen, auch die Leuchtthürme kolorirt. Diese und die zuerst aufgeführte Karte vom Mittelmeer haben unter allen vorliegenden Seekarten das meiste Interesse in allgemeiner geographischer Beziehung.]

ASIEN.

Bücher.

1. *Dr. Theod. Kotschy, K. K. Custos-Adjunkt am Botanischen Hofkabinet in Wien: Reise in den Cilicischen Taurus über Tarsus. Mit Vorwort von Prof. Dr. Karl Ritter. Mit einer Ansicht, einer Karte und einem Höhentableau. Gotha, Justus Perthes*, 1858.

2. *Dr. Theodor Kotschy: Vertheilung der Pflanzen auf dem Bulghar Dagh. Mit einem Höhentableau.*

3. *Memoir to accompany the Map of the Holy Land constructed by C. W. M. van de Velde, late Lieut. Dutch R. N. Gotha, Justus Perthes*, 1858.

4. *J. T. Barclay, Missionary to Jerusalem: The city of the Great King, or Jerusalem as it was, as it is, and as it is to be. Philadelphia, James Challen & Sons. London, Trübner & Co. (Ohne Jahreszahl.) Mit zahlreichen Illustrationen.*

5. *John Capper: Geschichte des Britischen Indien von seinen frühesten Urkunden bis zur Gegenwart. Beschreibung seiner Natur, Regierung, Religion, Sitten u. s. w. Ins Deutsche übertragen von J. S. Lowe. Hamburg*, 1858.

6. *Fr. Aug. Lühdorf, Supercargo der Brigg „Greta": Acht Monate in Japan nach Abschluss des Vertrages von Kanagawa. Mit* 11 *verschiedenen Illustrationen. Bremen. H. Strack*, 1858.

7. *Marine-Kapitän P. A. Leupe: Reize van Maarten Gerritsz. Vries in* 1643 *naar Japan, volgens het Journaal gehouden door C. J. Coen, op het schip Castricum. Naar het handschrift uitgegeven en met belangrijke bijlagen vermeerderd. Met de daarbij behoorende kaart en eenige fac-similés, en geographische en ethnographische aanteekeningen, tevens dienende tot een zeemansgids naar Jezo, Krafto en de Kurilen, en stukken over de taal en voortbrengselen der Ainu-Landen, van Jonkheer P. F. von Siebold. Amsterdam, Fr. Muller*. 1858.

Aufsätze.

8. *Dr. H. Kiepert: Die Mittelmeer-Euphrat-Eisenbahn. Mit Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Februar* 1858.)

9. *George Windsor Earl: Contributions to the physical geography of South-Eastern Asia and Australia. (Logan's Journal of the Indian Archipelago, N. Series Vol. II, Nr. III.) Mit Kartenskizze und Profil.*

10. *Captain R. Macpherson: Narrative of a trip to Dok in the Muar Territory. (Ebenda.)*

11. *T. Braddell: The ancient trade of the Indian Archipelago. (Ebenda.)*

Digitized by Google

12. *J. Patullo: Account of a Journey to the Lake of Ranow in the Interior of Kroee. (Ebenda.)*

13. *Ruprecht und Regel: Die ersten botanischen Nachrichten über das Amur-Land (Schluss). (Erman's Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland, 17. Band, 2. Heft.)*

14. *Nachrichten über das Chanat Kokan, nach dem Russischen von Weljaminow-Sernow. (Ebenda.)*

Karten.

15. *Dr. Theod. Kotschy: Skizze des Bulghar Dagh im Cilicischen Taurus zwischen den Cydnus-Quellen und dem Sarus bei Bozanti. Mst.* 1:125.000. *(Zu Nr. 1.)*

16. *C. W. M. van de Velde: Map of the Holy Land. Mst.* 1:315.000. *Gotha, Justus Perthes,* 1858.

17. *C. W. M. van de Velde: Plan of the Town and Environs of Jerusalem, constructed from the English Ordnance-Survey and measurements of Dr. T. Tobler. With memoir by Dr. Titus Tobler. Gotha, Justus Perthes,* 1858.

18. *Gedaene Coursen door den Schipper Commandeur Marten Gerritsen Vries met het fluytschip Castricum Ao.* 1643. *(Zu Nr. 7.)*

19. *Die projektirte Mittelmeer-Euphrat-Eisenbahn nach der Aufnahme von Mac Neill. Mst.* 1:500.000. *Mit Profil. (Zu Nr. 8.)*

20. *Section of the Indian Archipelago. (Zu Nr. 9.)*

21. *Vorder-Indien oder das Indo-Britische Reich zur Übersicht der Gebietsverhältnisse um die Mitte des Jahres* 1857, *so wie der Völker, Sprachen und Dialekte. Aus Dr. H. Berghaus' Atlas von Asien. Zweite Auflage, auf Grundlage offizieller statistischer Quellen und mit Rücksicht auf die neuesten geographischen Forschungen umgearbeitet und vervollständigt. Nebst historischen und statistischen Tabellen. Mst.* 1:4.000.000. *Gotha, Justus Perthes,* 1858.

22. *Englische Admiralitäts-Karten:*

a) *Java Island from the surveys of Baron Melville de Carnbee* 1848. *Corrections to* 1857. *Mst.* 1:1.337.000. *Cartons: Kalang Bayang Harbour; Lagoendy Strait: Batavia Bay; Sourabaya Strait; Spoedie Strait; Samarang Bay: Zand Bay; Tytoudo Inlet; Channel inside of Kambangan Island from Tytando to Tylatiap: Tylatiap Inlet; Patytan Bay; Segoro Wedie.*

b) *The Strait of Sunda from the surveys of Lieut^s Rietveld and Boom.* 1848. *Additions to* 1. *Nov.* 1857. *Mst.* 1:300.000.

c) *China Sea. Carimata Strait.* 1852. *Corrections to* 1857. *Mst.* 1:530.000.

[1, 15. Nachdem Herr Kotschy bereits im J. 1836 als Begleiter von Russegger's Syrien und den Taurus, namentlich auch einen Theil des Bulghar Dagh, besucht hatte, wünschte er zur Vervollständigung der damals angestellten unvollständigen botanischen Untersuchungen und besonders auch zur Berichtigung der nach blosser Schätzung gemachten Höhenbestimmungen auf einer zweiten Reise das Versäumte nachholen zu können. Durch höhere Unterstützung dazu in den Stand gesetzt führte er dieselbe in den Sommer- und Herbstmonaten des Jahres 1853 aus. Am 22. Juni gelangte er über Tarsus nach Güllek am Fusse des Bulghar Dagh und unternahm es von hier aus, diesen Theil des Cilicischen Taurus auf zahlreichen Ausflügen auf das genaueste zu durchforschen; dieselben erstreckten sich im Osten bis zum Flusse Sarus, im Westen bis zu den Quellen des Cydnus und im Norden über den höchsten Rücken des Gebirges hinaus nach Bulghar Maaden. Herr Kotschy erzählt diese interessanten Wanderungen durch die engen Thäler, Alpen und schneebedeckten Spitzen dieses eigenthümlichen, wilden Gebirgs mit der Ausführlichkeit, aber auch mit der Frische und Lebendigkeit eines passionirten Naturforschers und Reisenden in der vor uns liegenden Bearbeitung seines Tagebuchs (312 Seiten), welcher er in einem Anhange (131 Seiten) ein geordneteres Résumé der wissenschaftlichen Resultate beigefügt hat. Wenn auch Herr Kotschy seinem Fachstudium, der Botanik, die meiste Aufmerksamkeit gewidmet hat, so ist doch auch der Geograph, der Geolog und Zoolog für die hier niedergelegten Beobachtungen dem Verfasser nicht weniger dankbar. Eine ausführliche Topographie des Bulghar Dagh, welchen er bis zur höchsten Spitze, dem 11,000' hohen Metdesis, erklommen hat, eine detaillirte Darstellung der Verbreitung der Pflanzen und Thiere an demselben und zahlreiche barometrische Höhenbestimmungen sind speziell die geographische Ausbeute dieser Reise, welche somit unsere mangelhafte Kenntniss dieses Theils Klein-Asiens erheblich befördert hat. Ausser einer sauber radirten Ansicht des Bulghar Dagh vom Meere aus ist dem Buche eine Kartenskizze desselben im Maassstab von 1:125.000, so wie ein Höhentableau (Mst. Länge: 1:64.000, Höhe: 1:16.000) zur Übersicht über die Vertheilung der Pflanzen und Thiere beigefügt. —

2. Die Resultate, welche Herr Kotschy über die Vertheilung der Pflanzen am Bulghar Dagh, hauptsächlich am Südabhange desselben, während einer dreimonatlichen Durchforschung dieses Theils des Cilicischen Taurus gesammelt und auch seinem Reisewerke einverleibt hat, sind in unveränderter Form in einer besonderen Broschüre (77 Seiten Oktav) abgedruckt, um als Erläuterung mit dem Höhentableau besonders ausgegeben zu werden. Letzteres umfasst die Cilicische Ebene vom Meeresspiegel an und das Gebirge selbst bis zur höchsten Spitze (0'—11,000') und ist in Regionen von je 1000 Fuss eingetheilt, zwischen deren Grenzen der Standort einer jeden Pflanze durch eine Zahl angegeben ist. Mit Beiziehung der Landkarte und Orientirung nach derselben auf dem Tableau dürfte es daher nicht schwer werden, sich Kenntniss über einen jeden beliebigen Standort einer Pflanze zu verschaffen. —

4. Die in jüngster Zeit so sehr anschwellende Literatur über Palästina und Jerusalem ist neuerlich durch den Amerikanischen Arzt und Missionär J. T. Barclay um einen starken, über 600 Seiten haltenden Oktavband vermehrt worden. In seinem zwiefachen Beruf hatte er während eines Aufenthalts von drei Jahren reichliche Gelegenheit, mit allen Theilen der heiligen Stadt und allen Klassen ihrer Bevölkerung genau bekannt zu werden. Er heilte einen Türkischen Effendi, welcher als Architekt zur Restauration der heiligen Orte nach Jerusalem gesandt war, von einer langjährigen Krankheit und hatte durch Vermittelung des dankbaren Patienten das Glück, der erste Christ seit den Zeiten der Fränkischen Herrschaft zu sein, welcher freien Zutritt in die bisher verschlossenen Räume des Tempels und an andern heiligen Orten erhielt. Es gelang ihm hier, so wie in der Umgebung der Stadt, werthvolle Entdeckungen zu machen, z. B. die Feststellung des wahren Orts der Kreuzigung u. A. Die Aufhellung zweifelhafter, die Topographie betreffender Stellen der heiligen Schrift, das rechte Verständniss der Werke des Josephus und Berücksichtigung der mittelalterlichen Geschichte Jerusalems waren ausserdem leitende Momente für seine Untersuchungen. Bei der grossen Ausführlichkeit des Werks, den vielen beigegebenen Illustrationen einzelner Lokalitäten, Grund- und Aufrissen scheint der Verf. wenigstens ein brauchbares Guide Book für Touristen geliefert zu haben, und wenn die beigedruckten „kompetenten" Stimmen der Amerikanischen Presse nur zur Hälfte wahr sind, so hat derselbe jeden Falls das grosse Verdienst, jedes weitere Schreiben über Jerusalem unnöthig gemacht zu haben. Als Beitrag zur physischen Geographie Palästina's ist das XV. Kapitel nicht ohne Interesse, in welchem Klima und Produkte der Umgegend von Jerusalem abgehandelt werden und eine Art Wirthschaftskalender für die üblichen Feldarbeiten, Zustand der Vegetation u. s. w. in jedem Monat des Jahres gegeben wird, ferner eine Tabelle der monatlichen Durchschnitts-Temperatur für die Jahre 1851—55 und eine andere für den Regenfall von 1846—1854 (dieselbe haben wir schon früher gegeben: s. Heft 7, S. 296). — Als ein Kuriosum dürfte der letzte Theil des Buchs noch besondere Erwähnung verdienen, in welchem Herr Barclay genau beschreibt (und durch Skizzen illustrirt), wie Jerusalem und Palästina aussehen werden — zur Zeit des tausendjährigen Reichs. Dabei kann aber der praktische Amerikaner nicht unterlassen, für jene zweifelhafte Periode des wiederkehrenden goldenen Zeitalters bereits einige nützliche, höchst weltliche Winke zu geben, z. B. in Betreff der besten Linie „for the construction of a railroad to the seaboard", oder „how to make the rivers serviceable for internal boat navigation". Am komischsten aber ist er jeden Falls, wenn er bei dem Gedanken an den starken Fall des grossen Flusses, der zu jener Zeit laut Prophezeiung vom jetzigen Tempel nach dem Todten Meere abfliessen wird, zu allererst ausruft: „What inconceivable power for the propulsion of machinery!" — Vorläufig wäre es jeden Falls höchst wichtig, etwas zur wirklich wissenschaftlichen Erforschung der noch wenig bekannten Theile jenes Landes zu thun, wie der Gegenden östlich vom Jordan. —

5. Das nützliche und sachkundige Werk von J. Capper, Mitglied der königl. Asiatischen Gesellschaft und vormals Redacteur des „Ceylon Examiner", ist in seinem ersten Theile hauptsächlich historischen Inhalts. Nur die ersten 60 Seiten dieses Theils enthalten eine gedrängte Übersicht der Konfiguration des Landes und der hierauf sich gründenden natürlichen Eintheilung desselben, seiner geologischen und ethnographischen Verhältnisse, der Klimatologie und der natürlichen Produkte aus dem Pflanzen- und Thierreich. Der zweite Theil behandelt die Lokalregierungen und fiskalischen Systeme Indiens, die Hinduische Kunst und Wissenschaft, Industrie und Ackerbau, die Handelsgeschichte und die Bevölkerung nach Sprache, Religion, Gebräuchen, Moralität u. s. w. —

6. Einen interessanten Beitrag zur Literatur über Japan hat Herr Friedr. Aug. Lühdorf geliefert. Derselbe langte im Mai 1855 als Supercargo der (Bremer) Brigg Greta in Hakodade an, die von der Ameri-

Digitized by Google

kanischen Regierung gechartert war, um einen Transport Kohlen für das Amerikanische Geschwader in den Japanesischen Gewässern eben dahin zu bringen, und, zeitweise die Amerikanische Flagge führend, diese Gelegenheit benutzte, um unter dem Schutze des zu Gunsten derselben von Commodore Perry im vorhergegangenen Jahre abgeschlossenen Vertrags von Kanagawa mit den Japanesen einen Handel zu eröffnen. Trotz der beschränkenden und hindernden Auslegung, welche von den Japanesen diesem Vertrag bekanntlich gegeben wird, gelang es Hrn. Lühdorf sowohl in Hakodade als auch später in Simoda, seine Absicht auszuführen, wenn auch unter grossen, nur durch unermüdete Ausdauer und kluges Benutzen der Umstände zu besiegenden Schwierigkeiten. Von Simoda aus unternahm es die Brigg, den Rest der dort weilenden Russen, welche die Bemannung der in dem Erdbeben vom Jahre 1854 gescheiterten Russischen Fregatte Diana gebildet hatten, nach einem Russischen Hafenplatz im Ochotskischen Meere zu bringen, während der Verfasser zum weitern Betrieb seines Handels in Simoda zurückblieb. Unglücklicher Weise wurde die Brigg kurz vor ihrem Reiseziel von der vor Port Ajan stationirten Englischen Flottenabtheilung aufgebracht und nach Hongkong gebracht, so dass Herr Lühdorf gezwungen war, seinen Aufenthalt in Simoda in höchst unfreiwilliger Weise bis Anfang Januar 1856 zu verlängern, zu welcher Zeit er endlich durch die Ankunft eines andern Fahrzeugs erlöst wurde. Die mit den Japanesen geführten Verhandlungen, und was sonst während eines Zeitraums von acht Monaten in den Kreis seiner Beobachtungen kam, theilt Herr Lühdorf durch den Abdruck seines Tagebuchs in der vorliegenden Schrift mit, die zwar vorzugsweise den Interessen des Kaufmanns gewidmet ist, jedoch zu gleicher Zeit als eine Ergänzung zu der Geschichte der Perry'schen Expedition betrachtet werden kann, da während des Verfassers Anwesenheit auch von Amerikanischer Seite die ersten Versuche gemacht wurden, den Vertrag von Kanagawa praktisch auszubeuten, so wie ebenfalls zu derselben Zeit die hierdurch hervorgerufenen Verhandlungen des Amerikanischen Commodore Rodgers mit der Japanesischen Regierung, zum Theil unter des Verfassers Beihülfe als Dolmetscher, Statt fanden, welche dieser auch in einem Anhange in extenso mittheilt. Eigentlich Neues in Bezug auf die Geographie Japans dürfte in dem Lühdorf'schen Werke nicht zu suchen sein; weniger allgemein bekannt sind dagegen die Details, welche über den Aufenthalt des Englischen Admirals Stirling vor Nagasaki und über die von diesem mit der Regierung gepflogenen Verhandlungen in dem einleitenden historischen Überblick erzählt werden. Noch erwähnen wir ein merkwürdiges Aktenstück, von welchem der Verfasser so glücklich war, eine Abschrift nehmen zu können, nämlich den Originaltext des 1613 von den Engländern mit Japan abgeschlossenen Handelstraktats, welcher diesen weit grössere Vortheile verlieh, als der jüngst eingegangene Vertrag. Facsimile und Übersetzung dieses Traktats, von dessen Existenz die Engländer nicht unterrichtet gewesen zu sein scheinen, werden ebenfalls mitgetheilt. —

7, 18. Im Jahre 1635 richtete ein längere Zeit in Japan thätig gewesener Beamter der Holländisch-Ost-Indischen Kompagnie eine Denkschrift an den damaligen General-Gouverneur in Batavia, um diesen zur Aufsuchung einer angeblich unter 37½° N. Br. im Osten von Japan gelegenen gold- und silberreichen Insel zu bewegen. In Folge derselben wurden unter dem nachfolgenden General-Gouverneur, dem bekannten Antonio van Diemen, 1639 zwei Schiffe unter Matthys Quast ausgesandt, die jedoch unverrichteter Sache zurückkehrten, obgleich sie übrigens die jetzigen Boöin-Inseln entdeckt zu haben scheinen (vgl. S. 261). Eine zweite Expedition wurde 1643 unter M. G. Vries ebenfalls von v. Diemen ausgeschickt, und wenn es auch dieses Mal eben so wenig gelang, die gesuchte Insel aufzufinden, so hatte diese Reise doch die Entdeckung und Aufnahme der ganzen Ostküste Japans von 34° 58′ bis 41° 25′ N. Br., so wie verschiedener kleinerer Inseln, Durchfahrten u. s. w. zur Folge. Man besass über diese wichtige Reise bisher nur wenige Notizen und das während derselben geführte Journal galt für verloren, bis es vor Kurzem in dem Besitze eines Privatmannes zum Vorschein kam. Es ist von C. J. Coen, Obersteuermann auf dem von Vries befehligten Schiffe Castricum, in musterhafter Weise abgefasst und auf Veranlassung des Instituts für Sprachen-, Land- und Völkerkunde in Niederländisch-Indien von P. A. Leupe herausgegeben, zugleich mit der schon früher aufgefundenen, von v. Diemen und andern Mitgliedern des Rathe von Indien abgefassten, weitläufigen Instruktion für die betreffende Reise. Demselben ist eine Kopie der durch Vries entworfenen Original-Kurskarte beigegeben und ebenfalls auf Veranlassung des genannten Instituts ein von v. Siebold verfasster Anhang hinzugefügt, in welchem dieser Gelehrte einen ausführlichen Kommentar zu dem von Vries befolgten Kurs in den Japanischen Gewässern längs der Ostküste von Nipon und dem von Letzterem entdeckten Jezo liefert; ferner eine vergleichende Beurtheilung und nähere Bestimmung der Beobachtungen und Entdeckungen dieses Seefahrers aus dem Gesichtspunkt des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse jenes Seegebiets und endlich eine Übersicht der durch jene Reise erlangten Resultate für Hydrographie, Natur- und Völkerkunde. Der erste Theil dieser Erläuterungen ist zugleich in einer solchen Weise abgefasst, dass derselbe als ein Wegweiser für Seeleute bei einer Fahrt längs der Ostküste Japans nach Jezo, Krafto (Sachalin) und den Kurilen dienen kann. —

8, 19. Im Februarheft der Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde theilt H. Kiepert einige Notizen über das von der Englischen Regierung begünstigte Projekt einer Eisenbahn vom Mittelmeer nach dem Euphrat mit, nebst einer gedrängten Übersicht der durch die bis jetzt vorgenommenen Vermessungen erhaltenen Resultate. In einer beigefügten Kartenskizze (Maßst. 1 : 500.000) nebst Profil der Bahnlinie giebt Kiepert die Details der vor nicht langer Zeit von Mc Neill ausgeführten trigonometrischen Vermessung von dem als Ausgangspunkt bestimmten alten Hafen von Seleucia bis zu dem 20 Deutsche Meilen entfernten Aleppo. Während der Bahnhof der letzteren Stadt 1147 Engl. Fuss hoch liegen würde, würde die bedeutendste Steigung dieser Strecke nur 1 : 60 betragen und nach den Angaben des Englischen Konsuls Barker schon dieser Anfangstheil der ganzen Bahn sich durch Übernahme des Aleppinischen Waarentransports, der jetzt wöchentlich 10,000 Lastthiere in Anspruch nimmt, bezahlt machen. —

9, 20. Die interessanten Mittheilungen des Herrn George W. Earl im dritten Hefte des zweiten Bandes (Neue Folge) des Logan'schen Journals des Indischen Archipels sind eine Fortsetzung von Bd. VI, S. 277 derselben Zeitschrift und enthalten eine Beschreibung der submarinen Plateaux des Indischen und Australischen Oceans. Das eine ist das sogenannte „Asiatische Plateau" (Bank of Soundings der Seefahrer) und erstreckt sich von dem südöstlichen Ende des Asiatischen Kontinents nahezu 1200 Meilen in der Richtung nach dem Nordwesten von Australien; es endet mit der süd-süd-westlich von Celebes gelegenen kleinen Insel Kalatoa. Die Durchschnittstiefe der See auf diesem Plateau ist 28—30 Faden und übersteigt selten 45 Faden. Der Boden ist ziemlich gleichmässig ein thoniger Schlamm, vermischt mit Sand und Muscheln. Die äusserste Länge des Plateau's vom Grund des Golfs von Siam beträgt 1700 Meilen und die grösste Breite 800 Meilen. Das zweite Plateau ist das Australische; es nimmt mindestens dieselbe Grundfläche ein wie das erstere, reicht aber nur auf Einem Punkt 450 Meilen vom Ufer; es beginnt im Nordwesten und Norden Australiens und endet im Osten mit dem Grossen Barrier Riff. Bodenbeschaffenheit und durchschnittliche Tiefe sind ungefähr dieselben wie bei jenem. Zwischen beiden Plateaus von der Insel Timor, der nordwestlichen Begrenzung des Australischen, bis zur Insel Kalatoa, befindet sich ein tiefer Meerestheil, zu dessen Messung die gewöhnliche Lothleine eines Schiffes nicht ausreicht und aus welchem mehrere vulkanische Inseln hervorragen. Der Verf. vermuthet, dass die Tiefe des Meeres hier tausend Faden nicht überschreite. Derselbe hat diesem Aufsatz eine Kartenskizze hinzugefügt, welche zum Theil die Grenzen jener Plateaux zeigt und ein Profil enthält, das die Bodenerhebungen und Meerestiefen auf einer geraden Linie darstellt, welche vom Berg Ophir auf der Halbinsel von Malaka bis in die Bucht von Carpentaria gezogen ist; ferner eine Tabelle, welche die Tiefe des Meeres von zehn zu zehn Meilen auf einer Linie angiebt, welche von dem Pedro Branca-Leuchtthurm in der Strasse von Singapore bis zum Kap Bougainville an der Nordwestküste von Australien sich erstreckt. —

10. Muar ist ein kleiner Malaien-Staat östlich von der Englischen Kolonie Malaka und von dieser durch den Fluss Kassang getrennt (s. Geogr. Mitth. 1857, Tafel 21). Um Streitigkeiten zwischen dem Radja von Muar und seinem Lehnsherrn, dem Sultan von Johor, beizulegen, reiste Kapitän Macpherson im September 1857 von Malaka über Ajer Panas, Jasing und Rhaim nach Tschabow und einem dem letzteren Orte gegenüber gelegenen kleinen Fort des Radja von Muar, Namens Dok. Von da ging er nach Tschingtsching, schiffte sich hier auf den Kassang ein und fuhr den Fluss bis zur Mündung hinab. Er war erstaunt über die Fruchtbarkeit des Landes und die Wohlhabenheit der Bewohner in diesen östlichen, selten besuchten Theilen der Kolonie; den Kassang hält er aber nicht für eine günstige Handelsstrasse, denn obwohl er bis fast an Tschingtsching eine bedeutende Wassermasse führt und durchweg tief ist, so bildet er doch so viele Krümmungen, sich dabei oft zu See'n und Lagunen ausbreitend, dass seine Befahrung eine unverhältnissmässig lange Zeit in Anspruch nimmt. Grösstentheils geht sein Lauf durch dichten Urwald, Alligatoren enthält er in

Digitized by Google

Mengo. Seine Mündung ist berühmt wegen ihrer Austernbänke und ausgezeichneten Fische. —

11. T. Braddell erörtert die Haupt-Wendepunkte in der Geschichte des Handels mit dem Indischen Archipel bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts, indem er sie in fünf Perioden theilt: die Phönicische und Sabäische, die Alexandrinische und Sabäische, die Alexandrinische, die Mohammedanische und die spätere Europäische. —

12. Logan reproducirt aus den „Bencoolen Miscellanies" vom Jahre 1820 den interessanten Bericht eines Herrn Patullo über seine Reise nach dem See Ranau, der nordöstlich von Kru im südlichen Theile von Sumatra gelegen ist und den Fluss Ajor Wallah speist, welcher mit dem Si Labung zusammen den Kamring, einen der Haupt-Quellflüsse des Palembang, bildet. Patullo beschreibt ausführlich den See, der sich in Gestalt eines Halbmondes 16 Engl. Meilen in der Länge und 8 Engl. Meilen in der Breite von NW. nach SO. ausdehnt, seine gebirgigen Umgebungen und seine Bewohner, über deren Anzahl und Wohnplätze er eine detaillirte Tabelle giebt. —

13. Eine systematische Aufzählung und Beschreibung der von Maack am Amur gesammelten und von Ruprecht bestimmten Bäume und Sträucher mit Angabe der Standorte. —

14. Erman's Archiv entnimmt einem Aufsatz des Hrn. Wetjawinow-Sernow im „Wjestnik" der Russ. Geogr. Gesellschaft für 1856 (Heft V) einige spezielle Nachrichten über die beiden Hauptstädte von Kokan, Taschkend und Kokan, über die Strassen, welche beide Städte verbinden, und über den Handelsverkehr des Chanats bis zum Jahre 1854. —

16. Die grosse Karte des Heiligen Landes von Van de Velde, in acht Bl. und im Maassstab von 1:315.000, beruht auf den eigenen Aufnahmen des Verfassers in den Jahren 1851 und 1852, auf den Vermessungen des Major Robe und Rochfort Scott, des Lieut. Symonds und anderer Englischer Ingenieur-Offiziere im Jahre 1841 und auf den Untersuchungen von Lynch, Robinson, Wilson, Burckhardt, Seetzen u. s. w. Sie erstreckt sich von der Bai von Tarabulus bis 31° N. Br. und vom Mittelländischen Meere bis 37° Östl. L. v. Gr. Wie sie ihrem Inhalt nach den neuesten Standpunkt der geographischen Kenntniss vom Heiligen Lande in der vollständigsten Weise repräsentirt, so wurde auch auf den Stich und die sonstige äussere Ausstattung die grösste Sorgfalt verwandt. Ausser einer Reihe von Profilen sind in grösserem Maassstabe als Kartons beigegeben ein Plan von Jerusalem, konstruirt nach der Aufnahme des Lieut. Symonds im März 1841 und nach den Messungen von Dr. T. Tobler in den Jahren 1845 und 1846, und eine Karte von den Umgebungen von Jerusalem nach Symonds, Dr. E. Smith, Robinson, Dr. T. Tobler und van de Velde's eignen Aufnahmen. Die Erläuterung der Karte findet sich in einem umfangreichen Mémoire (356 Seiten), welches gleich der Karte in Englischer Sprache abgefasst ist. Es enthält u. a. Tabellen der astronomischen Bestimmungen, der Höhenmessungen und der Entfernungen und ein Verzeichniss der alten biblischen Orte mit Nachweis ihrer Lage und der Stellen in der Bibel sowohl wie in neueren Werken, welche von ihnen handeln. —

17. Ebenfalls nach den Englischen Aufnahmen und den Messungen von Dr. T. Tobler hat Van de Velde einen grossen Plan von Jerusalem konstruirt im Maassstab von 1:4843, den Dr. Tobler mit einem Mémoire in Englischer und Deutscher Sprache begleitete. Beide mit der Topographie Jerusalems innig vertraute Männer gingen miteinander das Terrain kritisch durch, prüften Gasse für Gasse, dehnten ihre Untersuchungen und Messungen auch auf die nächsten Umgebungen der Stadt aus und stellten so einen Plan her, der eine weit sicherere Garantie der Verlässlichkeit bietet als alle früheren und die wesentlichsten Berichtigungen zeigt. Da der Grundriss nicht eine Ablage von Hypothesen sein sollte, so wurde auf die Namen aus dem hohen Alterthume, weil doch kaum ein einziger unbestritten war, wie aus dem Mittelalter so gut als Verzicht geleistet; die Verfasser begnügten sich, von dem plastisch und sprachlich Vorhandenen ein ungetrübtes, möglichst wahres Bild zu geben, womit wohl der nüchterne Alterthumsforscher am meisten ausrichten kann. Dabei waren sie beflissen, auch das in neuester Zeit Gebaute oder Aufgefundene von grösserem Interesse einzutragen, so dass man z. B. den anglikanischen Begräbnissplatz auf Zion und das noch im Bau begriffene Österreichische Pilgerhaus auf dem Plan findet. Das Mémoire enthält eine ausführliche kritische Geschichte der Pläne von Jerusalem vom siebenten Jahrhundert bis auf die neueste Zeit. Ihm sind drei alte Pläne, der älteste von Arculf, ein zweiter aus dem 12. Jahrhundert und ein dritter von Marino Sanudo, in lithographischem Buntdruck, so wie ein Plan der Königsgräber in Holzschnitt beigegeben. —

21. Die zweite Auflage von Dr. Berghaus' Generalkarte von Vorder-Indien ist eine vollständige Umarbeitung nach den neuesten und zuverlässigsten Materialien von Herm. Berghaus jun. Da sie die Mitte hält zwischen dem grossen Indian Atlas, Walker's Karte und anderen vielblättrigen Kartenwerken über Indien einer Seits und den zahlreichen kleineren Karten anderer Seits, welche meist zu wenig Detail enthalten, um die Kriegsereignisse, die politischen Veränderungen, die Routen der Reisenden u. s. w. gehörig verfolgen zu können, und da auf ihr die verwickelten Gebietsverhältnisse mit Hülfe von Flächenkolorit höchst anschaulich und übersichtlich gemacht sind, so empfiehlt sie sich ganz vorzugsweise zum Handgebrauch. Die leeren Räume am Rande wurden benutzt, um eine Karte der Völker, Sprachen und Dialekte Indiens, ein Quellen-Verzeichniss, Notizen über die Aussprache der Namen, über die Höhenverhältnisse und Militär-Divisionen, so wie einige meteorologische und hydrometrische Angaben anzubringen. Auf dem Umschlag findet sich eine ausführliche Tabelle über Flächeninhalt und Bevölkerung des Indo-Britischen Reichs im Jahre 1857, eine chronologische Übersicht der Britischen Gebietserwerbungen in Indien und eine Liste der Städte daselbst von über 5000 Einwohnern mit Angabe der Bevölkerung. —

22. Die unter a, b und c aufgeführten Seekarten sind neue berichtigte oder vervollständigte Ausgaben von früher, meist vor fünf oder sechs Jahren, erschienenen Blättern und beruhen ursprünglich zum grössten Theil auf Holländischen Aufnahmen.]

A F R I K A.

Bücher.

1. *Dr. Theodor Kotschy: Umrisse aus den Uferländern des Weissen Nil. Meist nach Herrn Hansal's Briefen mitgetheilt. (Aus den Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, zweiter Jahrgang, erstes Heft, besonders abgedruckt. Mit Karte.)*

2. *Dr. Theod. Kotschy: Aedemone mirabilis. Ein neues Schwimmholz vom Weissen Nil, gesammelt durch Herrn Hansal. (Separatabdruck aus Nr. 4 der „Österr. Botan. Monatsschrift".) Mit einer Lithographie.* Wien, 1858.

Aufsätze.

3. *Notes from the Mission to Central-Africa.* (*Proceedings of the R. G. S. of London, Vol. II, Nr.* 1.)

4. *Notes from the Journal of the East African Expedition under the command of Capt. Richard F. Burton. (Ebenda.)*

5. *Narrative of the Niger Expedition — Rev. S. Crowther's Journal. (Church Missionary Intelligencer, April.)*

6. *Dr. Cuny: Observations générales sur le Mémoire sur le Soudan de M. le Comte D'Escayrac de Lauture. (Nouvelles Annales des Voyages, März.)*

7. *Abbé Dinomé: Sur quelques renseignements relatifs au Dhioli-Ba et à Ségou, fournis par deux Africains à M. le Capitaine Vignon. (Ebenda.)*

8. *Dr. L. Buvry: Mittheilungen aus Algerien. Aufbruch und Abreise nach den südlichen Gegenden der Provinz Constantine. Die Stadt Batna: die Strafkolonie Lambèse. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Februar.)*

Karten.

9. *Der obere Nil (nach v. Kloeden's Karte) mit Hansal's Angaben entworfen und mit botanischen Namen versehen von Theodor Kotschy. Mst.* 1:4.076.000. (*Zu Nr.* 1.)

10. *Englische Admiralitätskarten:*

a) *Africa, North Coast. The Port of Alexandria, surv. under the direction of Commr. Mansell* 1857. *Mst.* 1:18.200.

b) *Mediterranean Sea, Egypt. Damiette to El Arish, surv. by Commr. Mansell* 1856. *Mst.* 1:287.000.

c) *Red Sea. Suez Bay, surv. by Commr. Mansell* 1856—1857. *Mst.* 1:45.500.

d) *Africa. Sheet II, from the River Gambia to Cape Lopez and Annobon including the Bight of Biafra. By De Mayne, Captn Owen, Vidal and Denham* 1812, 1826 *and* 1839—46. *Additions to* 1857. *Mst.* 1:3.192.000.

e) *West Coast of Africa. Sheet XVII. Jaboo to River Forcados, surv. by Capt. Denham* 1846. *Additions to* 1857. *Mst.* 1:300.000.

f) *Africa, S. W. Coast. Table Bay from the surveys of Capt. Owen in* 1825 *and Capt. Sir E. Belcher in* 1846. *Publ.* 19th *Aug.* 1857. *Mst.* 1:26.000.

g) *Africa, South Coast. Cape Hangklip to Dyer Island, surv. by Lieutn Dayman and Simpson* 1853. *Mst.* 1:72.780.

Digitized by Google

h) *Africa, South Coast. Dyer Island to Struys Bay, surv. by Lieuts Dayman and Simpson* 1853. *Mst.* 1:72.780.

i) *Africa, S. E. Coast. Algoa Bay by Lieut. Joseph Dayman* 1855. *Mst.* 1:73.000. (*Karton: Bird Islands surv. by Master Skead* 1856. *Mst.* 1:24.000.)

k) *Africa, South Coast. Sheet V. Cape Recife to the River Keiskamma including Algoa Bay. Corrections to* 1856. *Mst.* 1:325.000.

[1, 9. Der Missionär Hansal, dessen Briefe aus Chartum schon früher die ihnen gebührende Anerkennung gefunden haben, beschreibt in zwei neueren durch Th. Kotschy veröffentlichten Briefen seine Reise von Chartum nach Gondokoro und zurück, die er auf dem Missionsschiff „Stella matutina" in Begleitung des Provikars Knoblecher in den Jahren 1857 und 1858 ausführte. Sie sind besonders in ethnographischer und botanischer Hinsicht von Werth, enthalten aber auch sonst viel Beachtenswerthes. Th. Kotschy fügt eine kurze Übersicht der bisherigen Forschungen am obern Nil bei und eine ausführliche Schilderung des Theiles des Weissen Nil, der zwischen Chartum und El Ais gelegen ist und den er selbst als Mitglied der Russegger'schen Expedition im Jahre 1837 befuhr. Seine Beschreibungen beziehen sich ebenfalls vorzugsweise auf die Vegetation und die Völkerstämme. Er unterscheidet fünf verschiedene Regionen längs des Weissen Nil: die Savannenregion zwischen 16 und 14° N. Br., die Waldregion, hauptsächlich mit Mimosa Nilotica, zwischen 14 und 12° N. Br., die Inselregion bis zur Mündung des Sobat (9½° N. Br.), die Sumpfregion, von da bis 7° N. Br., und die Bergregion, die sich wahrscheinlich bis nach den Quellen des Flusses erstreckt. Auf der beigegebenen Karte hat er die Namen der charakteristischsten Pflanzen nach seinen eignen und andern Beobachtungen eingetragen; auch enthält dieselbe auf einem besonderen Karton eine speziellere Skizze der Umgegend von Gondokoro. —

2. Eine Beschreibung des interessanten Ambatsch- oder Ambak-Baumes, einer Leguminose, die sich durch ihr überaus schwammiges Holz auszeichnet und am Weissen Nil zwischen 9 und 5° N. Br. häufig vorkommt. Schon Werne hat über sie mehrfach Nachrichten gegeben, aber Martin Hansal hat die Pflanze zuerst nach Europa gebracht. —

3. Der kurze Bericht Dr. Vogel's an Lord Clarendon vom 4. Dezember 1855, worin er den Verlauf und die Hauptergebnisse seiner überaus wichtigen Reise von Kukaua nach Gombe, Jakoba, Segseg, Bebedschi, Hamarrua und Tschubbum am Benue erzählt. —

4. Ein Schreiben Kapitän Burton's an die Geogr. Gesellschaft zu London, datirt Sansibar den 22. April 1857, worin sein erster Ausflug nach Fuga und seine Vorbereitungen zu der Reise ins Innere berührt und einige andere projektirte Expeditionen in den östlichen und südlichen Theilen Afrika's erwähnt werden. —

5. Der „Church Missionary Intelligencer", welcher schon früher interessante Mittheilungen des Missionär S. Crowther über die Niger-Expedition gebracht hatte, giebt einige Auszüge aus dem ausführlichen (86 Folioseiten geschrieben) Tagebuch, welches Crowther während der Reise bis Igheghe geführt und nach England geschickt hat. In Onitscha, einer Stadt von 6500 Einwohnern, wurde die erste Missionsstation unter Aufsicht des Missionär J. C. Taylor gegründet. —

6. Dr. Cuny, Oberarzt der Provinz Siut, macht eine Reihe von Zusätzen und Berichtigungen zu dem „Mémoire sur le Soudan" des Grafen Escayrac de Lauture. Sie beziehen sich auf die neueste Geschichte von Dar For und Wadai, die Sitten und Gebräuche jener Länder, die Karawanen-Strassen von dort nach Ägypten und einige andere unbedeutendere Gegenstände. Im Ganzen enthalten sie wenig Neues und einzelne Erzählungen, wie z. B. die von einem jährlich wiederkehrenden Feste in Dar For, bei welchem sogar von Mohammedanern Menschenfleisch gegessen werden soll, scheinen kaum glaubhaft. Dr. Cuny erhielt seine Nachrichten von den Karawanen aus Dar For, welche Siut passiren. —

7. Abbé Dinomé weist darauf hin, dass der Berg Kongolome, an dessen Fuss nach der Aussage des Sergeanten Dhiamadouba (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, S. 176) die Quelle des Niger sich befinden soll, identisch mit dem Loma des Major Laing sei, und lenkt die Aufmerksamkeit auf die merkwürdige Angabe, dass der Niger bei dem See Débo oder Dhiébou zu gewissen Zeiten rückläufig werden soll. —

8. Dr. L. Buvry schildert in diesem Aufsatz seine nur zwei Tagemärsche betragende Reise vom Fusse des Djebel Nifensser nach Batna, wo er sich einer militärischen Expedition anschliessen wollte, welche in der Mitte des Oktbr. 1855 nach den Oasen des Uëd Ssuf und des Uëd Rir unternommen wurde. Neben der Beschreibung der beiden Salzsee'n, des Tinsilt und des östlich von diesem gelegenen grösseren Msauri, des Pflanzen- und Thierlebens an ihren Ufern, sind es besonders die Mittheilungen über die Stadt Batna und über die in der Nähe befindliche, in neuerer Zeit so oft genannte, Strafkolonie, Lambèse, welche diesen Blättern Interesse verleihen. Batna ist der Hauptort der dritten militärischen Subdivision der Provinz Constantine und des gleichnamigen Kreises und entwickelte sich aus einem 1844 hier begründeten militärischen Lager. Sie enthielt 1853 ausser einer Anzahl anderer Gebäude 179 Häuser mit 1798 Einwohnern, unter denen 1379 Europäer sich befanden; ihre Lage ist ungefähr 3000 Fuss über dem Meere mit einer Durchschnittstemperatur von 13°,6 R., während diese an der Küste 18—20° beträgt; es findet daher eine Abnahme von 1° auf je 792 Fuss Statt. Zehn Kilometer davon entfernt, in südöstlicher Richtung, liegt Lambèse, auf den Trümmern der alten Hauptstadt der Numidischen Könige Lambaesis. Es befindet sich dort ein von Ringmauern umgebenes Zellengefängniss für 400 Gefangene; innerhalb der Ringmauern waren die Wohnungen für die Beamten, das Militär und die politischen Gefangenen erbaut. Zur Verwirklichung des ursprünglichen Plans der Regierung, eine Kolonie mit der Strafanstalt zu verbinden, weshalb derselben ungefähr 1800 Hektaren Land zugemessen waren, war damals noch sehr wenig geschehen. Die Umgebung schildert Buvry als höchst anziehend, holzreich und fruchtbar, das Klima gesünder als das zu Batna. Der Verf. giebt eine eingehende Beschreibung der Überreste des alten Lambaesis, so wie mancher der dort gesammelten archäologischen Kunstschätze.

10. Die oben aufgeführten Englischen Karten von verschiedenen Theilen der Afrikanischen Küste sind zum grossen Theil die Ergebnisse ganz neuer Arbeiten und sehr wichtige Berichtigungen der älteren Karten. So beruhen die drei ersten auf den sorgfältigen Aufnahmen Mansell's in den Jahren 1856 und 1857 und haben besonders in Bezug auf den projektirten Suez-Kanal ein hohes Interesse. Sehr wichtig zur Notiznahme ist die von früheren Angaben sehr verschiedene Position von Suez (Telegraphen-Station) zu 29° 58' 40" N. Br. und 32° 33' 29" Östl. L. von Greenwich. Die vierte zeigt u. A. zum ersten Mal die neuerdings von Denham vermessenen Buchten Denham Water und Avon Waters in der Bai von Benin, wie sie hiernach auch auf der Tafel 19 im vorigen Heft der „Geographischen Mittheilungen". In bedeutend grösserem Maassstabe und mit allen Details zeigt Nr. e den in der vorigen Karte eingeschlossenen Küstenstrich zwischen der Jaboo- und Forcados-Mündung des Niger mit dem unteren Theil des Benin-Flusses und dem Kanal zwischen diesem und dem Escardos. Die sechste ist ebenfalls eine sehr schöne, grosse Karte der Tafelbai mit dem Tafelberg und der Robben-Insel. Nicht minder werthvoll sind die neuen Vermessungen Dayman's und Simpson's längs der Südküste zwischen Kap Hangklip (Ostspitze der False Bay) und der Struys Bai (nordöstlich vom Kap Lagullas), so wie Dayman's neue Aufnahme der Algoa-Bai, durch welche auch die neue Ausgabe von Nr. k) berichtigt wurde. Diese Berichtigungen und neuen Aufnahmen sind auf unsere Karte von Süd-Afrika (Geogr. Mitth. 1858, Heft V, Tafel 7) benutzt worden.]

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Bücher.

1. *Dir. Karl E. Meinicke: Die Insel Pitcairn.* Prenzlau, 1858.

Aufsätze.

2. *Thomas Baines: Additional Notes on the North Australian Expedition under Mr. A. C. Gregory.* (*Proceedings of the R. G. S. of London, Vol. II, Nr.* 1.)

3. *G. W. Goyder: Report on the Country between Mount Serle and Lake Torrens, South Australia.* (*Ebenda.*)

Karten.

4. *Englische Admiralitätskarten:*

a) *Chart of Terra Australis by M. Flinders, Comr of H. M. Sloop Investigator.* 1802—3. *North Coast, Sheet II. Corrections to* 1857. *Mst.* 1:1.083.000. *Kartons: Gulph of Carpentaria, copied from the chart published by Thevenot,* 1663. — *Sir Edward Pellew Group.* — *South Wellesley Islands.*

b) *Chart of Terra Australis by M. Flinders. South Coast, Sheet III.* 1802. *Corrections to* 1857. *Mst.* 1:926.500. *Kartons: Head of Spencer's Gulf.* — *Nuyts' Archipelago by M. Flinders.* — *Port Lincoln.*

c) *Australia, South Coast. Gulfs of St. Vincent and Spencer surv. in* 1802 *by Capt. Flinders. Corrections to* 1857. *Mst.* 1:551.000.

d) *New Zealand, North Island. Sheet I. The Northern Coast from Hokianga on the West to Tutukaka on the East, surv. by Capt*

Stokes, Comm^r Drury etc. 1849—55. *Mst.* 1:303.000. *Kartons: Parenga-Renga Harbour. — Ohora River and Bay.*

e) *New Zealand, North Island. Rangaounou or Awanui River, surv. by Comm^r Drury* 1852. *Mst.* 1:24.300.

f) *New Zealand, North Island — East Coast. Sheet III. Mayor Island to Poverty Bay, surv. by Comm^r Drury* 1853. *Mst.* 1:292.000.

g) *New Zealand, North Island — East Coast. Sheet IV. Poverty Bay to Castle Point and Continuation to Cape Palliser, surv. by Capt. Stokes and Comm^r Drury* 1849—55. *Mst.* 1:292.000.

h) *New Zealand, North Island. Sheet VI. Manukau Harbour to Cape Egmont, surv. by Comm^r Drury* 1849—54. *Mst.* 1:292.000. *Kartons: Waikato River,* 1:36.500. — *Aotea Harbour,* 1:36.500. — *New Plymouth or Taranaki Road,* 1:24.300.

i) *New Zealand, South Island. Paterson Inlet and Port William, surv. by Capt. Stokes* 1849. *Mst.* 1:37.500. *Kartons: Port William,* 1:12.100. — *Glory Cove,* 1:8.800.

[1. Herr Dir. Meinicke liefert in dieser Broschüre eine kritische Geschichte der Bewohner der Insel Pitcairn, die bekanntlich von neun meuterischen Seeleuten des Engl. Schiffes „Bounty" und zwölf Tahitischen Frauen abstammte und sich bis 1856 so vermehrt hatte, dass eine Übersiedelung nach der Insel Norfolk nöthig wurde (s. „Geogr. Mitth." 1856, S. 386). —

2. Thomas Baines, welcher Gregory's Expedition in Nord-Australien als Maler und Proviantmeister begleitete, beschreibt ausführlich die Reise des „Tom Tough" vom Victoria-Fluss nach Timor und Surabaya und zurück nach dem Carpentarie-Golf, wo er im Albert-Fluss mit der Landexpedition zusammentreffen sollte. Die Beschreibung enthält wenig Bemerkenswerthes, ist aber zur Vervollständigung der Berichte über die Expedition wesentlich. —

3. Der vollständige Bericht Goyder's an den Surveyor-General von Süd-Australien über seine Erforschung des Landes zwischen Mount Serle und dem Torrens-See im Jahre 1857, nebst einigen interessanten Bemerkungen darüber von Oberst Gawler, welcher die Herstellung einer Verbindung zu Lande zwischen Süd- und Nord-Australien für ausführbar hält. —

4. Auf den berichtigten Sektionen von Flinders' Karte von Australien sind u. A. die Messungen und Sondirungen des „Torch" unter Lieut. Chimmo in der Bai von Carpentaria eingetragen, welcher bekanntlich 1856 nach dem Albert-Fluss ging, um dort die Expedition unter Gregory zu unterstützen. Das Blatt „der Meerbusen St. Vincent und Spencer" ist eine ganz neue Bearbeitung der Aufnahmen von Flinders, Lipson, Stokes und anderer offizieller Nachrichten, die bis 1857 im Hydrographischen Amt zu London eingelaufen waren. — Die neuen Blätter der nunmehr vollendeten grossartigen Küstenaufnahme von Neu-Seeland unter Stokes und Drury umfassen einen grossen Theil der nördlichen Insel, nämlich die nordwestliche Halbinsel südlich bis 35° 40' S. Br., die Westküste von dem Auckland gegenüber liegenden Port Manukau bis zum Kap Egmont und die Ostküste von der Mayor- oder Tuhua-Insel in der Plenty-Bai bis Kap Palliser. Ausserdem enthalten sie Spezialkarten des Awanoi-Flusses in der Rangaounou- oder Sandy-Bai der nordwestlichen Halbinsel und von Port William und Paterson Inlet an der Stewart-Insel.]

AMERIKA.

Bücher.

1. *L. A. A. de Verteuil: Trinidad, its geography, natural resources, administration, present condition and prospects. London,* 1858.

Aufsätze.

2. *Capt. John Palliser: Progress of the British North American Expedition. (Proceedings of the R. G. S. of London. Vol. II, No.* 1.)

3. *Review of the Operations and Results of the United States Coast Survey. (The American Journal of Science and Arts, Januar und März.)*

4. *A. D. Bache: On the Heights of the Tides of the Atlantic Coast of the U. S., from observations in the Coast Survey. Mit Karte. (Ebenda, Januar.)*

5. *A. D. Bache: On the Winds of the Western Coast of the U. S., from observations in connection with the U. S. Coast Survey. (Ebenda, Januar.)*

6. *Die Zustände Kaliforniens im Jahre* 1857. *Schluss. (Preuss. Handels-Archiv, Nr.* 14.)

7. *Dr. K. Neumann: Zur Geographie und Statistik des Staates Buenos Aires. I. Bevölkerungsstatistik. Mit Karte. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Februar.)*

8. *Erdbeben und Vulkan-Ausbrüche in Salvador und Nicaragua. (Ebenda.)*

9. *Prof. Wolfers: Über die Länge von Callao. (Ebenda.)*

10. *F. A. de Varnhagen: Examen de quelques points de l'histoire géographique du Brésil. (Bulletin de la Soc. de Géogr., März, April.)*

Karten.

11. *A. D. Bache: Approximate Cotidal Lines, sailing lines and lines of equal height of tides of the Atlantic Coast of the U. S. Mst.* 1:10.000.000. 1857. *(Zu Nr.* 4.)

12. *H. Kiepert: Der Staat Buenos Ayres und der südliche Theil der Argentinischen Republik, nach den besten itinerarischen Hülfsmitteln entworfen. Mst.* 1:4.000.000. *(Zu Nr.* 7.)

13. *H. Kiepert: Carte de l'Isthme de Panama et de Darien et de la Province du Choco reduite d'après le dessin original de Mr. Augustin Codazzi, Colonel au Corps des Ingénieurs de la République de la Nouvelle Grenade.* 2 *Bl. Mst.* 1:800.000. *Berlin, Dietrich Reimer,* 1857.

14. *H. Kiepert: A new Map of Central America, drawn with the help of all recent surveys and other itinerary materials hitherto published. Berlin, Dietrich Reimer,* 1858. 4 *Bl. Mst.* 1:2.000.000.

15. *H. Kiepert: A new Map of Tropical America North of the Equator comprising the West-Indies, Central America, Mexico, New Granada and Venezuela, composed with the help of all cartographic and literary materials hitherto published and dedicated by permission to His Excellency Baron Alexander von Humboldt. Berlin, Dietrich Reimer,* 1858. 6 *Bl. Mst.* 1:3.760.000.

16. *Englische Admiralitätskarten:*

a) *North America, Nova Scotia, South East Coast. Pubnico to Yarmouth, surv. by Comm^r P. F. Shortland* 1850—53. *Mst.* 1:63.400.

b) *North America, Nova Scotia. Whitehaven surv. by Capt. H. W. Bayfield* 1855. *Mst.* 1:18.200.

c) *North America, New Brunswick. Quoddy Head to C. Lepreau, surv. by Capt. W. F. W. Owen* 1848. *Mst.* 1:112.000.

d) *South America, Brazil. Bahia de Todos os Santos, from the surveys of Capt^{ns} Fitz Roy* 1832, *Sir E. Belcher* 1836, *Adm^l Baron Roussin* 1819, *and Capt. Barral* 1831. *Mst.* 1:36.000.

e) *South America, East Coast. Eastern Entrance to Magellan Strait by Capt. Robert Fitz Roy* 1834. *Additions Nov^r* 1st 1857. *Mst.* 1:597.000.

[1. Über die wenig genannte Insel Trinidad ist eine umfangreiche (über 500 Oktavseiten) und eingehende Monographie erschienen, die, wie es scheint, von einem Eingebornen, Herrn De Verteuil, verfasst ist. Wir finden in derselben die allgemeine und physische Geographie (zum Theil in kompilatorischer Weise), die Topographie, Bevölkerung, Administration u. s. w. in umständlicher Darstellung abgehandelt. Besondere Abschnitte sind in einem Appendix den Säugethieren, Vögeln, Reptilien, Fischen und der Botanik gewidmet, die nicht alle aus der Feder des Verfassers geflossen sind; so ist das Kapitel „Vögel" von einem Herrn Antoine Leotand, die Botanik von Hermann Crüger, augenscheinlich einem auf der Insel lebenden Deutschen, bearbeitet. Das ganze Buch verdient wohl schon insofern einige Beachtung, als die Zeit nicht mehr fern sein dürfte, wo mit der Vermehrung und Erleichterung der Handelswege über die verschiedenen hierzu geeigneten Punkte des Central-Amerikanischen Isthmus der Handel Europa's nach dem Stillen Ocean in bei weitem grösserem Maasse, als es bereits jetzt schon geschieht, über West-Indien führen und dieses dann wieder zu erneuter Wichtigkeit sich erheben wird. Nicht ohne Interesse in dieser Hinsicht ist die Einleitung des vorliegenden Buches, in welcher Herr De Verteuil sich über die Ursachen der Vernachlässigung des Englischen West-Indiens durch das Mutterland und die Ursachen seines Verfalls (Emancipation ohne die nöthigen vorbauenden legislativen Maassregeln und Emporblühen des Ost-Indischen Archipels auf Kosten des West-Indischen) verbreitet und eine sachkundige Schilderung der politischen, kommerziellen und socialen Zustände der West-Indischen Inseln giebt, der er Vorschläge zur Regeneration der letzteren hinzufügt. —

2. Die ersten offiziellen Berichte Kapitän Palliser's an den Kolonial-Minister Labouchère über den Verlauf seiner Expedition zur Erforschung der südwestlichen Theile von Britisch Nord-Amerika. Die Expedition verliess Liverpool am 16. Mai 1857, reiste über New York (28. Mai), Elmira, Niagara, Detroit und Sault Ste Marie (6. Juni) nach Port William am Oberen See (12. Juni), verfolgte den White Fish River eine Strecke aufwärts, einen Nebenfluss des Kaministoquoiah, dessen Existenz öfters geleugnet worden ist, ging von da zu den Kakabeka-Fällen (s. „Geogr. Mitth." 1858, H. III, S. 117), erreichte

Digitized by Google

am 1. Juli Fort Francis am Rainy Lake, kampirte am 5. Juli am Sturgeon Lake und kam am 11. Juli in Fort Garry am Red River an, von wo sie diesen Fluss aufwärts bis Pembina verfolgte (23. Juli). Dem Berichte sind die zwischen Fort William und Pembina angestellten astronomischen und meteorologischen Beobachtungen beigegeben. —

3. Ein mit Sachkenntniss geschriebener Aufsatz, der in populärer Weise einen Überblick über die verschiedenen Operationen, die Basismessungen, erste und zweite Triangulation, hydrographische Aufnahmen, magnetische Beobachtungen, Fluthmessungen, Positionsbestimmungen, Mappirung u. s. w., giebt, welche bei der Küstenvermessung in Betracht kommen, die angewendeten Methoden und Verbesserungen, z. B. die Längenbestimmung mittelst des elektrischen Telegraphen, bespricht, auf die allgemein wissenschaftlichen Ergebnisse in Bezug auf Erdmagnetismus, Fluthlinien, Golf-Strom u. s. w. eingeht und zum Schluss über den Geschäftsgang und die Verwaltung das Wesentlichste beibringt. —

4, 11. A. D. Bache stellt die Fluthhöhe an 42 Punkten der Atlantischen Küste der Vereinigten Staaten, wie sie unter der Leitung von L. F. Pourtales in Verbindung mit der Küstenvermessung beobachtet wurde, und die an 23 Punkten der Küsten von Cape Breton, Neu-Schottland und Neu-Braunschweig nach den Beobachtungen von Admiral Bayfield und Kapitän Shortland tabellarisch zusammen, knüpft daran einige vergleichende Bemerkungen und fügt eine Karte bei, worauf die Fluthlinien und Fluthhöhen graphisch dargestellt sind. —

5. Die Abhandlung Bache's über die Winde an der Westküste der Vereinigten Staaten wurde in der vorjährigen Versammlung der American Association for the Advancement of Science zu Montreal verlesen und wir haben daraus das Hauptsächlichste schon mitgetheilt (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 381). —

6. Bildet den Schluss des schon im vorigen Literaturbericht erwähnten Artikels und enthält die Angaben über die Schiffs- und Handelsbewegung des Jahres 1857 im Hafen von San Francisco. Von der Westküste Nord- und Süd-Amerika's waren 1564 Schiffe mit 421,519 Tonnen angelangt, von anderen Häfen 205 Schiffe mit 173,637 Tonnen; ausklarirt wurden im Ganzen 1544 Schiffe von 414,778 T., darunter nur 12 Schiffe nach den Häfen der Vereinigten Staaten am Atlantischen Ocean. Ausser der Gold- und Speciesverschiffungen wurden Waaren im Werth von 4,329,758 Doll. exportirt. —

7, 12. Die hier mitgetheilten statistischen Erhebungen betreffen die Bewegung in der Bevölkerung des Staats Buenos Ayres und stützen sich auf die Ermittelungen Justo Maeso's, des Übersetzers des bekannten Werke von Woodbine Parish über die Länder am La Plata und eifrigen Beförderers der Statistik des genannten Staates. Derselbe war vom Jahr 1855—57 der Leiter des Statistischen Bureau's, als welcher er in jedem Semester ein Registro estadistico del estado de Buenos Ayres herausgab. Das auf diese Weise gesammelte Material findet sich in der vorliegenden Arbeit zusammengestellt und verarbeitet, welche nach den Angaben für die Jahre 1855 und 1856 die Bevölkerung der Stadt Buenos Ayres auf 91,395 Seelen und diejenige der Campaña auf 202,355 Seelen, unter denen 6000 Indianer, feststellt. —

8. Die aus einem Briefe des Königl. Vice-Konsuls zu San Miguel an der Bucht von Fonseca mitgetheilten kurzen Notizen beziehen sich auf vulkanische Erscheinungen, welche in der Nähe des See's Ilopango, am Vulkan von San Miguel (6080 F. hoch) und dem bekannten Vulkan von Masaya Anfang November 1857 beobachtet worden sind. —

9. Alex. v. Humboldt hatte den Prof. Wolfers veranlasst, aus dem vorhandenen Material genaue Untersuchungen über die geographische Länge von Callao anzustellen. In dem hier veröffentlichten Briefe (Berlin, 21. Febr. 1858) theilt nun Letzterer die Resultate seiner Berechnungen und das dabei verfolgte Verfahren mit. Der wahrscheinlichste Meridian-Unterschied zwischen Callao und Paris ist nach Wolfers 5h 18' 7,9", aus welchem dann für Lima 5h 17' 39,2", für Valparaiso 4h 55' 59,5" und für Santiago 4h 52' 3,0" folgen würde. —

10. F. A. de Varnhagen vertheidigt einige Angaben in seiner Geschichte von Brasilien gegen die Kritik des Hrn. D'Avezac (s. „Geogr. Mitth." 1858, Heft II, S. 79). Die Hauptpunkte beziehen sich auf die Entdeckungsgeschichte (Hojeda, Vespuce, Pinzon) und die Demarkations-Linie. —

13. Die nördliche Hälfte der von Dr. H. Kiepert ausgeführten Codazzi'schen Karte wurde bereits vor längerer Zeit in der Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde (1857, Mai u. Juni) publicirt (s. „Geogr. Mitth." 1857, SS. 444 und 449); die südliche Hälfte stellt die Provinz Choco von Neu-Granada dar und reicht östlich bis etwa 78¼° Westl. L. von Paris und südlich bis 4° Nördl. Br. Die Originalkarte des Obersten Codazzi, der sich schon früher durch seinen Atlas von Venezuela der kartographischen Welt bekannt gemacht und seit einer Reihe von Jahren topographische Aufnahmen in der Republik Neu-Granada ausgeführt hat, wurde von der dortigen Regierung an Alex. von Humboldt gesandt, um sie in Europa bekannt zu machen. Dr. Kiepert wurde der Auftrag, sie zur Veröffentlichung vorzubereiten, und diess geschah in der Weise, dass fast alles Detail trotz der Reduktion auf ¼ der Grösse wiedergegeben und die Zeichnung gewissenhaft beibehalten wurde, auch da, wo sie mit glaubwürdigen andern Materialien, z. B. Kellett's Karte, nicht ganz übereinstimmte; nur die Terrainzeichnung ist vereinfacht und nach den Höhenangaben der Originalkarte berichtigt worden. Da für einzelne Theile genauere Aufnahmen existiren, so hat Dr. Kiepert die letzteren in besonderen Kartons beigefügt, so die Aufnahme des Amerikanischen Ingenieurs Kennish vom Rio Truando und die von Garella, Hughes und der Panama-Eisenbahn-Kompagnie vom Isthmus von Panama. Über die Provinz Choco werden neben der Karte einige statistische und geographische Daten gegeben. So werthvoll diese Karte auch sein mag, so kann doch nicht nachdrücklich genug erwähnt werden, dass sie mit grosser Vorsicht zu gebrauchen ist, indem man über die Art und Weise der Grundlagen und die Geschichte ihrer Entstehung ganz im Dunkel gelassen wird —

14. Dr. Kiepert's neue Karte von Central-Amerika beruht zum Theil auf Baily's Karte, daneben wurden aber ausser den Englischen Admiralitätskarten von Owen und Kellett für Neu-Granada die Karte von Codazzi, für den centralen Theil von Costa-Rica eine Manuskriptkarte von Alexander v. Bülow, für den grössten Theil der Staaten San Salvador, Honduras und Nicaragua die Aufnahmen von Squier, Jeffers und Hitchcock, für den nördlichen Theil von Yucatan und den südlichen von Tabasco die Beobachtungen von Prof. Heller benutzt. Ebenso wurden die neueren Vermessungen auf den Isthmen von Tehuantepec, Comayagua, Nicaragua und Panama verwendet. Mehrere von diesen genaueren Aufnahmen sind auch in grösserem Maassstabe besonders dargestellt, so der San Juan de Nicaragua nach Al. v. Bülow in 1:500,000, der Staat San Salvador und die projektirte Honduras-Eisenbahn nach Squier und Jeffers in 1:1.000.000, der Isthmus von Tehuantepec nach Barnard in 1:1.000.000. Auch finden wir hier wieder die beiden Kartons, welche Dr. Kiepert der Codazzi'schen Karte beigegeben hatte. Es ist die beste allgemeine Karte von Central-Amerika die in diesem Augenblick existirt, und auch ihre technische Ausführung und Ausstattung ist lobenswerth. —

15. Die Karte des Tropischen Amerika nördlich vom Äquator in 6 Blatt von Dr. Kiepert ist in Mercator's Projektion gezeichnet und umfasst die West-Indischen Inseln, Britisch-Guyana, Venezuela, Neu-Granada, Central-Amerika, Mexiko mit Ausnahme von Sonora und die südlichen Küstengegenden der Vereinigten Staaten bis 31° 40' Nördl. Br. Die Grundlagen sind folgende: Die oben erwähnte Karte von Central-Amerika des Verfassers; für den nördlichen Theil von Süd-Amerika Humboldt und Bonpland's Atlas, Acosta's Mapa de la republica de la Nueva Granada, 1837, Codazzi's Atlas von Venezuela, R. Schomburgk's Karte von Britisch-Guyana; für die West-Indischen Inseln Englische und Französische Admiralitätskarten, Coello's Atlas de España y sus posesiones de ultramar, Beauprès' Carte générale de l'île de Cuba, Paris, 1840; für die Vereinigten Staaten Bache's Reports of the Coast Survey, Colton's Neuer Atlas (New York, 1856) und Emory's Aufnahme der Grenze zwischen Mexiko und den Vereinigten Staaten, für Mexiko Wislizenus' Karte, Gerolt und Berghaus' Carta geognostica de los principales distritos minerales del Estado de Mexico, 1827, Al. v. Humboldt's Karte des Centralthales von Mexiko, die Aufnahmen dieses Thales durch Smith und Hardcastle während der Besetzung durch die Vereinigte Staaten-Armee 1847, Burkart's Wegekarte der Reisen in Mexiko, 1836, einige Skizzen im Boletin de Geografia y Estadistica, das seit 1839 in Mexiko erscheint, Heller's Karten von Tabasco und Veracruz. Nach diesen letzteren Quellen ist ein grosser Karton des Centraltheiles der Mexikanischen Republik in 1:1.000.000 beigegeben. Diese, wie die vorhergehende, ist in jeder Beziehung eine treffliche Karte. —

16. a) und b) stellen kleine Theile der Neu-Schottländischen Küste nach den neuen Vermessungen von Shortland und Bayfield dar, c) die Passamaquoddy-Bai zwischen Neu-Braunschweig und Maine mit den nächsten daran stossenden Küstenstrecken; d) den Eingang zur Bahia de Todos os Santos mit einem Plan von San Salvador und einer Übersichtsskizze der ganzen Bai; e) enthält die neueren Berichtigungen zur Fitzroy'schen Karte vom östlichen Eingang zur Magellans-Strasse.

Digitized by Google

POLAR-LÄNDER.

Aufsätze.

R. W. Haskins: The Open Polar Sea. (*The American Journal of Science and Arts, Januar* 1858.)

[Nebst einigen aus glaubwürdigen Beobachtungen gewisser Phänomene, hergeleiteten Gründen für ein offenes Polar-Meer stellt Haskins auf diesen wenigen Seiten alle ihm erreichbaren Nachrichten über diejenigen Fälle zusammen, in denen Schiffe hohe nördliche Breiten erreicht oder das Polar-Meer selbst befahren haben wollen. Diese gesammelten Notizen reichen von 1585 bis 1774 und sind grössten Theils aus dem höchst interessanten Werke von D. Barrington „The Possibility of approaching the North Pole" (eine neue, mit vielen Zusätzen vermehrte, Ausgabe von Colonel Beaufoy kam 1818 zu London heraus) chronologisch zusammengestellt. Eine Übersetzung bringt Nr. 16 des „Ausland".]

ALLGEMEINES.

Bücher.

1. *B. Kozenn: Grundzüge der Geographie. Pest und Wien, C. A. Hartleben,* 1858.
2. *Anton Thot: Lehrbuch der allgemeinen Erdbeschreibung, mit besonderer Rücksicht auf Österreich und Deutschland. Für Gymnasien, Real- und Handelsschulen. Arad,* 1858.
3. *Leopold von der Decken: Die Naturkunde als Einheitswissenschaft. Ratibor, F. Wichura,* 1858.
4. *The British Almanac of the Society for the diffusion of useful knowledge, for the year* 1858. *Mit einem „Companion to the Almanac or Year-book of general information".*
5. *F. H. v. Kittlitz: Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem Russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka. 2 Bde. Gotha, Justus Perthes,* 1858.
6. *Acht und zwanzigster Jahresbericht der Rheinischen Missions-Gesellschaft vom Jahre* 1857. *Barmen,* 1858.
7. *Dr. G. Schmidt: Bibliotheca historico-geographica. Juli bis Dezember* 1857. *Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht.*

Aufsätze.

8. *Ludwig H. Zeitteles: Über die Entstehungsursache der Erdbeben.* (*Wiener Zeitung, 25. April* 1858.)

Karten.

9. *Dr. J. R. Lorenz: Parallelo-chromatische Tafeln zum Studium der Geologie. Gotha, Justus Perthes,* 1858.
10. *E. v. Sydow: Wand-Atlas über alle Theile der Erde. I. Bl. Erdkarte. 4. Aufl. Gotha, Justus Perthes,* 1858.
    Dieselbe in Russischer Sprache.
11. *E. v. Sydow: Hydrographischer Atlas. 2. Aufl. Gotha, Justus Perthes.*
12. *Carolus Müllerus: Strabonis rerum geographicarum tabulae XV. Parisiis, editore Firmin Didot.* 1858.
13. *Otto Delitsch: Neuer Netzatlas auf Wachspapier zum Kartenzeichnen. Zehn Blatt. Leipzig, J. C. Hinrichs,* 1858.

[1. Bei der Abfassung seiner Grundzüge der Geographie ist Herr Kozenn von der gewiss richtigen Idee ausgegangen, dass der geographische Unterricht mehr auf Anschauung und darauf beruhen soll, dass die Schüler im Nachbilden der äusseren Konturen und der Gestalt der einzelnen Länder und Welttheile geübt werden, und nur so wenig wie möglich dem Gedächtniss anvertraut werden sollte. Derselbe giebt daher keine Beschreibung der horizontalen Ausdehnung der Erdoberfläche und ihrer Theile, sondern nur Zeichnungen, die er durch öfteres Nachzeichnen eingeprägt wissen will, und nimmt die Beschreibung da erst wieder auf, wo er an die Zusammenstellung der in der physischen Geographie gebräuchlichen generellen und Eigennamen, die Darstellung der vertikalen Ausdehnung der Erdoberfläche u. s. w. gelangt. Die Richtigkeit der hier ausgesprochenen und befolgten Ansicht wird Niemand in Zweifel ziehen, die Art der Darstellung und Ausführung ist für den Zweck der vorliegenden kleinen Broschüre zweckmässig und ausreichend. Die ganze Schrift, welche sowohl die mathematische als auch die physische und politische Geographie umfasst, enthält einschliesslich der zahlreichen Zeichnungen nur 86 Oktavseiten, bei welchem Umfange es dem Verf. nicht immer gelungen ist, die verschiedenen Staaten Europa's mit wenigen Worten hinreichend zu kennzeichnen; derselbe charakterisirt z. B. Preussen mit der Bemerkung: „Es erzeugt den meisten Rübenzucker, gewinnt an der Ostsee viel Bernstein und hat in Schlesien feinwollige Merino-Schafe" — und Hannover: — „baut viel Buchweizen und bringt die Westphälischen Schinken in den Handel." —

2. Das Lehrbuch der allgemeinen Erdbeschreibung von A. Thot ist einer jener vielen kurzen und dürren Leitfäden, in denen der Lehrer oder Lernende nicht viel mehr als eine schematische Zusammenstellung einer Menge von Namen aus der Kosmographie und Geographie finden dürfte. Den bis jetzt erschienenen zwölf Bogen werden sich noch acht bis zehn weitere Bogen anschliessen. Sehr annehmbar ist die notirte Aussprache der Namen in Ungarn, Galizien u. s. w., die allen in den Sprachen dieser Länder nicht Bewanderten nicht geläufig sein dürfte. —

3. Leopold von der Decken versucht in seiner Schrift, sämmtliche Erscheinungen und Prozesse in der Körperwelt auf die Bewegung als gemeinsam zu Grunde liegendes Moment zurückzuführen. In rascher Folge sucht er durch sie, bisweilen in höchst origineller Weise, den Lauf der Gestirne, Licht, Elektrizität, Magnetismus, Erdbeben u. s. w. zu erklären. Ein näheres Eingehen auf seine Hypothesen überlassen wir natürlich den Männern von Fach und bemerken nur, dass Manches nicht ohne Interesse und anregende Wirkung ist. Wie man aus der Einleitung ersieht, sollen dieser Totalübersicht noch mehrere Abtheilungen folgen, deren Aufgabe eine alles Einzelne umfassende Aus- und Durchführung der leitenden Hauptgesichtspunkte sein wird. Gerade diese Einleitung macht im Übrigen keinen günstigen Eindruck, da sie ziemlich prätentiös geschrieben ist und man leicht durch sie zu der Vermuthung geführt werden könnte, der Verfasser habe hauptsächlich nur den Zweck, den Kaltwasserheilanstalten das Wort zu reden. —

4. Der „Companion" zu dem Britischen Almanach zur Verbreitung nützlicher Kenntnisse für das Jahr 1858 enthält einige die Geographie und Statistik berührende Abschnitte. Einer derselben handelt von dem über Europa ausgespannten Telegraphen-Netz mit besonderer Berücksichtigung der submarinen Leitungen und geht dann zu einer ausführlichern populären Darstellung des Atlantischen Telegraphen über, der dazu nöthigen wissenschaftlichen Vorarbeiten, Sondirungen, Anfertigung und Legung des Kabels. Wir finden ferner eine Zusammenstellung wichtiger Momente aus der Geschichte der Verbindung Englands mit Indien seit dem Jahr 1579 bis zum Okt. 1858 und unter den statistischen Mittheilungen manches Nutzbare über Englands Handel, Schifffahrt, Populationsverhältnisse, Auswanderung und Einwanderung in die grösseren Britischen Kolonien u. s. w. —

5. F. H. v. Kittlitz begleitete als Naturforscher und speziell als Ornithologe die Expedition des Admiral Lütke, deren hauptsächlichster Schauplatz bekanntlich die Küsten und Inseln des Russischen Amerika, die Halbinsel Kamtschatka und der Karolinen-Archipel waren. Da diese Expedition bereits vor etwa 30 Jahren ausgeführt wurde, so könnte man meinen, die Aufzeichnungen des Herrn v. Kittlitz kämen zu spät, ihnen müsse der Reiz der Neuheit fehlen. Einer Seits ist aber ausser dem historischen Bericht des Admiral Lütke und einzelnen, in den Schriften der Petersburger Akademie enthaltenen, streng wissenschaftlichen Abhandlungen wenig über die Expedition veröffentlicht worden, anderer Seits bewegte sie sich auf Gebieten, die seitdem bei weitem nicht so häufig von Reisenden besucht wurden und sich wegen des geringeren Verkehrs mit der übrigen Welt weit weniger in ihrer Physiognomie verändert haben, als viele andere Theile des Grossen Oceans. So kommt es, dass das Werk des Herrn v. Kittlitz selbst im grossen Ganzen das Gepräge der Neuheit trägt, und rechnet man dazu, dass es zum ersten Mal das reiche Material der eignen zoologischen und physikalisch-geographischen Untersuchungen des Verfassers, von denen nur ein sehr geringer Theil in den Mémoiren der Petersburger Akademie veröffentlicht wurde, dem Publikum bietet und ausserdem Manches von den Forschungen des früh verstorbenen Mertens, des Zoologen der Expedition, dem es nicht vergönnt war, einen eigenen Bericht auszuarbeiten, ans Licht zieht, so muss man das Werk als eine sehr werthvolle Bereicherung der geographischen und naturwissenschaftlichen Literatur begrüssen. Die seltene Kunst des einfachen, anmuthigen Erzählens, welche dem Verfasser zu Gebote steht, macht es zugleich zu einer höchst anziehenden Lektüre und die schönen Radirungen und Holzschnitte von des Verfassers eigner Hand verleihen ihm auch nach dieser Seite einen besonderen Werth. —

6. Die Thätigkeit dieser auch für die Erweiterung geographischer Kenntniss in rühmlichster Weise wirksamen Missionsgesellschaft erstreckt sich auf das südliche Afrika (18 Stationen mit 3 Nebenstationen und 28 Missionären), Borneo (7 ältere und eine im vergangenen Jahre begründete Station mit zehn Lehrern) und China (2 Stationen mit 3 Missionären). Unter den im vergangenen Jahre Statt gehabten Veränderungen in der Gesellschaft erwähnen wir besonders den Abgang des verdienstvollen langjährigen Inspektors derselben, Herrn Wallmann,

Digitized by Google

welcher einem Rufe an die Berliner Missionsgesellschaft folgte. An seine Stelle trat Dr. Fabri, bis dahin Pfarrer in Bonnlanden bei Würzburg. —

8. L. H. Zeitteles spricht sich zu Gunsten der Volger'schen Erdbebentheorie aus, welcher die Erderschütterungen durch Zusammenbruch von Felsmassen erklärt. (S. „Geogr. Mitth." 1856, SS. 85—102.) —

9. Die Eigenthümlichkeit der zehn in lithographischem Buntdruck ausgeführten und für das Elementarstudium der Geologie bestimmten Tafeln von Dr. Lorenz, Professor am Gymnasium zu Fiume, besteht hauptsächlich in folgenden Punkten: 1. Während bisher bei geologischen Profilen die Farben und farbigen Zeichen einfach nur zur Unterscheidung der Formationen und ihrer Glieder dienten, wurden dieselben hier zur Bezeichnung der petrographischen Beschaffenheit der Schichten angewendet, so dass man nach dem auf der ersten Tafel gegebenen einfachen Schlüssel aus der einer Schicht gegebenen Grundfarbe und allenfalls einigen noch darüber geführten farbigen Strichen und Punkten a. das Material der Schicht, b. die Petrefaktenführung, c. die Struktur, d. die eingelagerten fremden Gesteinsarten, e. die Einmengung oder Durchdringung verschiedener verunreinigender oder färbender Substanzen, ohne viel Nachdenken und ganz ohne auf einen Text beiseite zu blicken, entnehmen kann. Wegen dieser Methode, wobei durch alle Formationen hindurch die sich petrographisch entsprechenden Schichten auch überall gleich kolorirt sind, wurden die Tafeln parallelo-chromatische genannt. Vierzehn leicht zu unterscheidende Farben zeigen die hauptsächlichsten einfachen Gesteine an; die gemischten Farben sind gesetzmässig gebildet, z. B. das Grün des Mergels aus dem Blau des Kalkes und dem Gelbbraun des Thones, das Violette der Magnesia-Silikate aus dem Dunkelblau der im Dolomit vorhandenen Magnesia mit dem Karmin des Quarzes u. s. w. Zur Angabe der Struktur, des Vorkommens von Petrefakten u. s. w. kamen einfache Zeichen zur Anwendung, die bei den Einlagerungen und Beimengungen mit der entsprechenden Farbe des eingelagerten und beigemengten Materials bezeichnet sind. 2. Um die irrigen Vorstellungen zu vermeiden, zu welchen ideale Profile so leicht verleiten, wurde auf den sechs die Hauptformationen repräsentirenden Tafeln im Hauptfelde jedes Mal die Schichtenfolge einer Formation aus einer solchen Gegend von Europa dargestellt, wo das Vorkommen vermöge der reichlichen Entwickelung und zugleich wegen der Statt gefundenen genauen Untersuchung als klassisch, als vorzüglich tauglich zu Vergleichungen mit dem anderortigen Auftreten derselben Formation betrachtet wird. Es sind also nicht allgemeine Schemen, sondern bestimmte Fälle als Anhaltspunkte zu Vergleichungen. Jedem Hauptprofil sind noch mehrere Profile aus dem wirklichen Vorkommen einer ganz bestimmten Lokalität beigegeben, hauptsächlich Ergebnisse der Forschungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt und besonders aus den nordöstlichen Alpen. Bei allen diesen Profilen ist nicht bloss die Schichtenfolge durch über einander gestellte Felder, sondern es sind auch die übrigen Lagerungsverhältnisse und namentlich die Schichtenstörungen in einer dem wirklichen Vorkommen möglichst nahe kommenden und zugleich in orographischer Beziehung instruktiven Weise dargestellt, so dass nebst jenen Verhältnissen, durch welche sich die Schichten als zur gleichen Formation gehörig charakterisiren, immer auch die bloss lokalen Modifikationen verbildlicht werden. — Die Profile sind auf den Tafeln selbst kurz erklärt und ihnen sind die wichtigsten, der jedesmaligen Formation zugehörigen Petrefakten in gelungenen Abbildungen (im Ganzen 207) beigesetzt. Auf der siebenten Tafel befindet sich ein allgemeines ideales Profil, um die Beziehungen zwischen Massen-, Eruptiv- und Sedimentärgesteinen übersichtlich zu zeigen. Auf den beiden letzten, den „geologischen Äquivalenten-Tafeln" ist jede Formation nach ihrem Auftreten in fünf verschiedenen Gegenden von Mittel-Europa — England, Frankreich, Deutschland, Schweiz, nordöstliche Alpen — nach der parallelo-chromatischen Methode dargestellt, woraus sowohl die in Wirklichkeit bestehenden Übereinstimmungen und darauf gegründeten Parallelisirungen der Formationen und zum Theil ihrer Glieder, als auch die mit der horizontalen Entfernung zunehmenden Abweichungen und Auslassungen der geologischen Äquivalente ersichtlich werden. In einem gedrängten Begleitworte spricht sich der Verfasser über den Zweck und die Einrichtungen der Tafeln aus, die bereits in Österreich von dem Ministerium zur Anschaffung für Gymnasien und andere Schulen empfohlen wurden. —

10. Von dem Wandatlas des Herrn v. Sydow, dessen erste Blätter vor zehn Jahren erschienen und der sich schon damals der günstigsten Beurtheilung der Sachkenner erfreute, wurde das erste Blatt, die Erdkarte, in vierter Auflage ausgegeben — ein Beweis, dass jenes Urtheil während der praktischen Benutzung in der Schule sich vollkommen bestätigt hat. Das Blatt enthält die östliche und westliche Halbkugel, jede zu drei Fuss Durchmesser und von einem Höhenprofil begleitet, zwei kleinere Planigloben, die südliche und nördliche Erdhälfte darstellend, und eine Erdansicht in Mercator's Projektion. Die beiden grossen Planigloben bilden den Haupttheil der Karte; der Verf. hat sich bemüht, auf denselben die Vertheilung von Land und Wasser, die Bodengestaltung, die Hydrographie und Klimatologie in ihren charakteristischen Grundzügen zur Anschauung zu bringen. Durch passende Zeichnung und geschickte Anwendung einiger weniger Farbentöne ist es ihm denn auch gelungen, ein auf den ersten Blick höchst fassliches Bild zu entwerfen. Bei der Darstellung der allgemeinen Bodengestaltung wird das Tiefland durch eine grüne, das Hochland durch braune Färbung unterschieden; der Begriff des ersteren ist natürlich viel weiter gefasst, als es bei speziellern Karten in grösserem Maassstabe zu geschehen pflegt, und letzteres ist durch geeignete schwarze Schraffirung und Nüancirung des braunen Tons näher charakterisirt. Die Hauptflüsse und grösseren See'n sind in stark markirter Weise eingezeichnet und die Klimatologie einfach und verständlich durch acht Zonengürtel dargestellt, welche die Folgen der Temperatur-Verhältnisse in zwei wesentlichen Momenten andeuten, ein Mal nämlich in den Formen des atmosphärischen Niederschlags (Zonen des Regens, des veränderlichen Niederschlags und des ewigen Schnee's) und zweitens in der charakteristischen Vegetation; letztere ist vom Äquator ausgehend in fünf Gruppen getheilt. Was hier auf den Planigloben in horizontaler Ausdehnung als Zonen, ist dann noch ein Mal auf den erwähnten Profilen in vertikaler Ausdehnung als Regionen dargestellt. Die Planigloben der nördlichen und südlichen Erdhälfte zeigen nur die Vertheilung des Festen und Flüssigen, die Erdkarte in Mercator's Projektion ausserdem noch die Meeresströmungen. So haben wir denn in dem ganzen Blatt eine sehr vereinfachte, aber dennoch für den allgemeinen Schulunterricht vollkommen genügende Darstellung der physischen Geographie und es dürften als Hauptvorzüge dieser Wandkarte vor vielen ähnlichen die Zweckmässigkeit ihrer ganzen Anordnung, die einfache, markirte Haltung ihrer Haupttheile, die Abwesenheit störender Namen und Schrift, endlich die passende und gefällige farbige Darstellung hervorgehoben werden. Die Anwendung verschiedener Projektionen bietet ausserdem noch den Vortheil, den Schüler an ein richtiges Auffassen verschiedener Erdabbildungen zu gewöhnen. Was endlich speziell die vierte Auflage anbetrifft, so finden wir, so weit thunlich, die neuesten Entdeckungen sorgsam benutzt. Funfzig Seiten begleitender Text dienen zum Theil als Erläuterung, zum Theil als Leitfaden, wie der geographische Anschauungsunterricht mit Benutzung der Karte zu betreiben sei. —

11. Die 27 Flussnetze über alle Theile der Erde, welche nebst einem Musterblatt und einer Anweisung zum Gebrauch den hydrographischen Atlas von E. v. Sydow ausmachen und welche vielfach mit sichtlichem Nutzen beim geographischen Unterricht benutzt wurden, sind in der zweiten Auflage zwar in Rücksicht auf Methode und Charakter dieselben geblieben, aber in allen Theilen gemäss dem Fortgang der Aufnahmen und Entdeckungen vervollständigt und berichtigt worden. —

12. C. Müller's Atlas zu Strabo's Geographie ist eine verdienstliche und dankenswerthe Arbeit. Die 15 Tafeln zeichnen sich durch Deutlichkeit und zweckmässige Einrichtung aus. Die Konturen sind nach unsern heutigen Kenntnissen dargestellt, häufig ist aber Strabo's Vorstellung von der Form der einzelnen Länder in kleinerem Maassstabe wiedergegeben. Die Begleitworte enthalten schätzenswerthe Bemerkungen über einzelne zweifelhafte Punkte, welche bei der Konstruktion der Karten in Frage kamen. —

13. Dass die Kartennetze auf Wachspapier, welche zuerst Direktor Vogel in Leipzig herstellen liess, als zweckmässig befunden wurden, beweist der rasche Absatz, den die erste Sammlung dieser Art gefunden hat, von der schon die fünfte Auflage ausgegeben worden ist. Herr Otto Delitsch, rühmlichst bekannt durch die schönen Wandkarten auf Wachstuch, welche er auf Veranlassung Dir. Vogel's gezeichnet hat, bietet nun den Schulen einen neuen ähnlichen Netz-Atlas in grösserem Maassstabe. Der Hauptvorzug der Benutzung von Wachspapier beruht darin, dass das Zeichnen der Karten mit gewöhnlicher geschlemmter Kreide geschehen kann, die sich mittels eines Schwammes sofort beseitigen lässt, so dass man die Netze zu den verschiedensten Darstellungen immer wieder gebrauchen kann.]

Digitized by Google

Bibliographische Übersicht

der im III. Quartal 1858 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze und Karten.

Zusammengestellt von H. Ziegenbalg.

Geographische und statistische Zeitschriften.

Nouvelles Annales de la Marine et des colonies. Xe année. Juillet—Septembre. Paris, Dupont. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Nouvelles Annales des voyages, de la géographie, de l'histoire et de l'archéologie. Rédigées par *V. A. Malte-Brun.* VIe Série. 4e année. Juillet—Septembre. Paris, A. Bertrand. 8. pro Jahrg. (30 fr.) 10 Thlr.

Annali universali di Statistica, economia pubblica, legislazione, storia, viaggi i commercio, compilati di *Gius. Sacchi.* 3a Serie. Vol. XVII, fasc. di Giugno—Agosto. Milano. 8. pro Jahrg. (l. a. 24.) 8 Thlr.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Hrsg. von *A. Erman.* XVII. Bd., 3. Heft. Berlin, G. Reimer. 8. pro Jahrg. 5 Thlr. 10 Ngr.

Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Red.: *O. F. Peschel.* 31. Jahrg. Nr. 27—39. Stuttgart, Cotta. 4. pro Jahrg. 9 Thlr. 10 Ngr.

Bollettino di notizie statistiche italiane e straniere e delle più importanti invenzioni e scoperte o progresso dell' industria e delle cognizioni compilata da *Gius. Sacchi.* Giugno—Agosto. pro Jahrg. (l. a. 6. 00 c.) 2 Thlr. 6 Ngr.

Bremer Handelsblatt in Verbindung mit O. Hübner's Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft. 7. Jahrg. Nr. 27—39. Bremen, Schünemann. 4. pro Jahrg. 4 Thlr.

Bulletin de la Société de géographie, rédigé par *Alfr. Maury* et *V. A. Malte-Brun.* 4e Série. T. XV. Mai, Juin. T. XVI. Juillet, Août. Paris, A. Bertrand. pro Jahrg. (12 fr.) 4 Thlr.

Journal of the Statistical Society of London. July—September. London, Parker & Son. 8. Jedes Heft (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. Hrsg. von *W. Dieterici.* 11. Jahrg. Nr. 13—18. Mit Beilagen. Berlin, Mittler & S. pro Jahrg. 2 Thlr.

Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt etc. 1858, 5—8. Gotha, J. Perthes. 4. Mit Karten. Jedes Heft 10 Ngr.

Morskij Swornik. See-Magazin. Hrsg. von der Admiralität. Juni—August. Petersburg. 8. [Russisch.] pro Jahrg. (5 R.) 9 Thlr.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXVII. July—September. London, Simpkin, Marshall & Co. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Preussisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten. Hrsg. v. von *Viebahn* und *Saint-Pierre.* 12. Jahrg. Nr. 27—39. Berlin, Decker. 4. Mit Beilagen. Jeder Band 2 Thlr.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Vol. II., Nr. 4. 5. London, Stanford. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Nr. 5. enth.: Address at the Universary Meeting of the R. Geogr. Soc., 24th May 1858. By Sir Roderick I. Murchison.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Série. Avril—Juin, Juillet—Septembre. Paris, Rouvier. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door *W. R. van Hoëvel.* 20e jaarg. 7—9. Zalt-Bommel, Noman & Zoon. pro Jahrg. (fl. 13.) 9 Thlr.

Tijdschrift voor staathuishoudkunde en statistiek. Door Mr. B. W. A. E. Sloet tot Oldhuis. 16e deel. 5. 6. stukken. Zwolle, Tjeenk Willink. 8. pro Jahrg. von 8 Lfgn. (fl. 5, 50.) 3 Thlr. 25 Ngr.

Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie. Red. von *Heis.* Neue Folge. 1. Jahrg. 1858. Nr. 27—39. Halle, Schmidt. pro Jahrg. 3 Thlr.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin u. s. w. Hrsg. von *K. Neumann.* Neue Folge. IV. Bd., 6. Heft, und V. Bd., 1. 2. Heft. Berlin, D. Reimer. 8. Mit Karten. Jeder Band 2 Thlr. 20 Ngr.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Abrégé de géographie commerciale et historique, contenant la division de la France par bassins, un tableau synoptique pour chaque province, des notions historiques sur les États du globe; suivi des moeurs et des usages des principaux peuples, d'un précis de cosmographie . . .; par *F. P. B.* 2e édit. Tours, Mame & Co. 12. 220 pp. Mit 6 Karten.

Abriss einer geographischen und genealogischen Geschichte sämmtlicher Staaten alter und neuer Zeit. Ein Hülfsbuch beim Gebrauche historischer Werke. (Von *E. Ahrens.*) Reval, Kluge. 8. IX, 238 pp. 1 Thlr.

Aukjaer, S. Geographisk-statistisk Haandbog. 21—23de Hefte. Dorp—Europa. Kjöbenhavn, Philipsen. Jedes Heft von 32 pp. (24 sk.) 7½ Ngr.

Balbi, Eug. Gea ossia la terra descritta secondo le norme di A. Balbi e le migliori ufficiale; opera originale italiana. Disp. 5. Triest, 1857, Druckerei des Österreich. Lloyd. 8. p. 737—822. 10 Ngr.

Berghaus, H. Was man von der Erde weiss. 24. 25. Liefg. Berlin, Hasselberg. 8. III. Bd. p. 385—512. Jede Liefg. 7½ Ngr.

Bibliotheca historico-geographica, oder systematisch geordnete Übersicht der in Deutschland und dem Auslande auf dem Gebiete der gesammten Geschichte und Geographie neu erschienenen Bücher, hrsg. von *Gst. Schmidt.* 6. Jahrg. 1858. 1. Heft, Januar—Juni. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht. 8. 70 pp. 6 Ngr.

Christensen, R. Kortfattet Geographie for Almueskoler i Fædrelandet. Tredie omarb. Oplag. Viborg, Kebell. 8. 46 pp. (24 sk.) 7½ Ngr.

Dahm, O. F. L. Geografi för Elementar-Skolar. Calmar, Haeggström. 4. XVI, 178 pp. Mit Karten. (2 Rdr.) 1 Thlr. 18 Ngr.

Fosseyeux, L. Géographie des commençants, contenant les notions les plus importantes de la géographie et de la description développée des départements de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne et de l'Yonne. Ouvrage extrait de la géographie mnémonique. 7e édit. Troyes, impr. Anner André. 18. 72 pp.

The Franklin Globe Manual: an Aid to the Study of Geography and Astronomy, with the Use of Artificial Globes. Moore & Nims. 12. 74 pp.

Fresse-Montval, Alph. Géographie de l'enfance, avec questionnaires. Paris, Sarlit. 18. 112 pp.

Géographie élémentaire, à l'usage des écoles moyennes; d'après les documents les plus récents et les plus exacts, extraits des statistiques officielles etc., par *J. Pieterts* et *A. Maury.* 3e édit. Bruxelles, Parent. 12. 203 pp. Mit Karten. (1 fr. 75.) 20 Ngr.

Géographie élémentaire des collèges et des pensions, enseignée sur les cartes et sans livres, par *Th. Lebrun* et *A. Le Béalle.* Paris, Delalain. Atlas A, 8 pp. in 4. à 2 col. et 16 cartes, avec questionnaires. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr. — Atlas B, 8 pp. in 4. à 2 col. et 28 cartes, avec questionnaires. (8 fr.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Géographie élémentaire des écoles enseignée sur les cartes et sans livre, par *Th. Lebrun* et *A. Le Béalle.* 11e édit. Paris, Delalain. 8. 16 pp. Mit 7 Karten. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Grube, A. W. Geographische Charakterbilder in abgerundeten Gemälden aus der Länder- und Völkerkunde. Nach Musterdarstellungen der deutschen und ausländischen Literatur u. s. w. 3. Thl. A. u. d. T.: Charakterbilder deutschen Landes und Lebens für Schule und Haus bearb. und gruppirt. 3. Aufl. 2 Liefg. Leipzig, Brandstetter. 8. XVI u. p. 225—368. Mit 1 Ansicht des Domes von Köln. 17½ Ngr.

Guy, Jos. School Geography on a new and easy plan; comprising not only a complete general Description, but much topographical Information, in a well digested Order; exhibiting three distinct parts, and yet forming one connected whole. Expressly adapted to every age and capacity, and to every class of Learners, both in Ladies' and Gentlemen's Schools. Illustrated with 7 new Maps. 25th edit., revised, enlarged and thoroughly corrected. London, Cradock & Co. 18. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Hoffmann, W. Encyclopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde etc. 27.—29. Liefg. Leipzig, Arnold. 4. p. 1041—1160. Jede Liefg. 4 Ngr.

Hoyermann, F. Geographisch-historischer Wegweiser. Mittelalter und Neuzeit. Altona, Mentzel. 8. III, 143 pp. 18 Ngr.

Joly, Th. Exposé méthodique et raisonné de géographie physique et politique. 2e partie, contenant la géographie détaillée de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Océanie. 2e édit. 1re livr.: Amérique. Bruxelles, Decq. 18. 96 pp. (70 c.) 8 Ngr.

Lachmann, Alx. Neueste illustr. Münz-, Maass- und Gewichtskunde und kurze Handelsgeographie aller Länder mit Abbildung und Beschreibung der jetzt coursirenden Gold- und Silber-Münzen etc. 2—6. Liefg. Leipzig, E. Schäfer. 8. p. 17—64. Mit 10 Taf. und 10 Bl. Erklärungen. Jede Liefg. 5 Ngr.

Lastarria, J. N. Lecciones de geografía moderna, escritas para la enseñanza de la juventud americana, considerablemente corregida y aumentada por su autor, etc. Nuevamente corregidas y añadidas por *Santos Tornero*, conforme á los adelantos modernos. 10a edic. Havre, impr. de Lemale. 12. 117 pp.

Geografiskt-statistiskt Lexikon öfwer Werldsdelar, Länder, Haf, Wikar, Hamnar, Sjöar, Floder, Kanaler, Öar, Berg, Stater, Provinser, Grefskaper, Departementer, Kantoner, Guvernementer, Kretsar, Comitater, Ejaleter, Paschalikater, Legationer, Arrondissementer, Regeringsdistrikter, Delegationer, Divisioner, Amt, Biskopsstift, Län, Härader, Socknar, Pastorater, Annexer, Bergslager, Städer, Köpingar, Större Byar, Badorter, Bergwerk, Kungsgårdar och andra historiskt märkwärdiga Orter i Jordens alla Länder för Postexpeditioner, Handelskontor, Köpmän, Fabrikanter, Tidningsläsare, Resande, Real-, Industri- och Handelsskolor, efter *Ritters* geografiskt-statistiska werk, 1. dea af *W. Hoffmann, C. Winderlich* och *C. Cramer* tillökade upplaga, bearbetadt på Swenska, med åtföljande tillägg i afseende på Swerge, Norge, Danmark och Finland. Tre Band. 1a Häftet. Stockholm, Hjerta. 8. p. 1—64. (1 Rdr.) 24 Ngr.

Malte-Brun. Géographie universelle, revue, rectifiée et complètement mise au niveau de l'état actuel des connaissances géographiques, par *E. Cortambert.* Paris, Dufour, Mulat & Boulanger. 8. T. IX, p. 1—244. 1 Thlr. 20 Ngr.

Palacky, J. Wissenschaftliche Geographie. Besonderer Theil. 1 Bd. 1. Heft. A. u. d. T.: Die Pelagischen Inseln von Afrika. Prag, Bellmann. 8. VI, 151 pp. 1 Thlr.

Peeters, J. G. Géographie méthodique, adaptée aux collèges, écoles moyennes et maisons d'éducation. Anvers, Vve. Lannoi-Jacobs. 16. 114 pp. (60 c.) 7½ Ngr.

Pütz Vilmos. Az ó közép és ujkorbeli földirat és történelem alaprajza. A középtanodák és felsőbb nemzeti iskolák használatára. Magyarította *Fracze Paulin.* Ujra átdolgozta *Barnagat Zsigmond.* Negyedik bövitett és javított kiadás. II. kötet. Középkor. III. kötet. Ujkor. Pesten, Emich. 8. à 150 pp. Jeder Band 14 Ngr.

(Grundriss der Geographie und Geschichte etc. Ins Ungarische übersetzt von *Paulinus Fracze.* Neu bearb. von *Sym. Barnagat.* 4. verm. u. verb. Aufl. II. Bd. Mittelalter. III. Bd. Neuzeit.)

Pütz, W. Hufwuddragen af gamla Tidens Geografi och Historia. Öfwersättning efter Sjunde omarbetade Upplagan. Med en tidstafla. Stockholm, Norstedt & Söner. 8. VIII, 170 pp. (1 Rdr. 25 öre) 1 Thlr.

Rhind, W. Class-Book of Elementary Geography. Edinburgh. 8. 112 pp. (1 s. 3 d.) 15 Ngr.

Rigolot, C. F. A. Les cinq parties du monde, Dialogue nouveau sur la géographie générale. 2e édit., revue et corrigée. Paris, Ducrocq. 12. 46 pp.

v. Schleinitz, H. O. Leitfaden der Geographie. 7. verb. und verm. Aufl. Leipzig und Magdeburg, 1859, Gebr. Baensch. 8. VII, 139 pp. 10 Ngr.

Stahlberg, W. Leitfaden für den geographischen Unterricht. In 3 Kursen bearb. 2 Bdchen. 4. verb. Aufl. Leipzig, Holtze. IV, 88 u. IV, 64 pp. 12½ Ngr.

(1. Bdchn. den 1. u. 2. Kursus enth. 5 Ngr.; 2. Bdchn. den 3. Kursus enth. 7½ Ngr.)

Steven, W. Basis of Geography. 4th edit. London, Weib & Millington. 12. 74 pp. (6 d.) 6 Ngr.

(Bedford's Elementary School Series.)

Tegg's First Book of Geography for Children. Designed for the use of Families and Schools, containing Lessons on the Elements of Astronomy, Geography and Statistics, adapted for the Young of both sexes. London, Tegg. 18. 72 pp. (6 d.) 6 Ngr.

Ungewitter, F. H. Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde, oder geographisch-statistisch-historisches Handbuch. 4. verm. u. verb. Aufl. 18.—21. Liefg. Dresden, Adler & Dietze. 8. II. Bd. p. 289—576. Jede Liefg. 5 Ngr.

Voigt, F. Leitfaden beim geographischen Unterricht. Nach den neueren Ansichten entworfen. 16. verb. und verm. Aufl. Berlin, Logier. 8. X, 202 pp. 10 Ngr.

Warhanek, W. F. Lehrbuch der Erdbeschreibung für Mittelschulen. 2. Theil: Besondere Erdbeschreibung. 2. Abth. Wien, Sallmayer & Co. 8. VI, 256 pp. 18 Ngr.

Weridsbygguaden, en illustrerad Handbok för Alla Samhällsklasser. Efter Blanc's „Handbuch des Wissenswürdigsten" öfwersatt och bearb. af *Gst. Thomée.* Häfte 12—14.: Europeiska Staternas Geographi, Statistik och Historia. Häftet 6—8. Stockholm, Exped. af Konvers. Lexikon. 4. p. 201—278. Jedes Heft (16 sk.) 10 Ngr.

Digitized by Google

Mathematische und physikalische Geographie.

Dufour, L. La Physique terrestre. (Bibliothèque univers. de Genève, Août.)

Gilliss, J. M. The U. St. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during the Years 1849, 50, 51, 52. Vol. III, Observations to discover the Solar Parallax. Washington, 1856. 4. VI, CCLXXXIII, 492 pp. (D. 7.) 14 Thlr.
Vols. 1, 2 u. 5 erschienen früher, Vols. 3 u. 4 folgen später.

Helmes, Jos. Das Wetter und die Wetterprophezeiung. Ein Cyklus meteorologischer Vorträge für Gebildete. Hannover, Hahn. 8. XII, 252 pp. 1 Thlr. 5 Ngr.

Hennessy, H. On the Distribution of Heat over Islands, and especially over the British Isles. Pt. I. With a Map of Isothermals of the British Isles. (The Atlantis, Nr. II, July.)

Hofmann, F. Grundriss der mathematischen Geographie. Zum Gebrauche an höhern Lehranstalten zusammengestellt. Bayreuth, Grau. 8. 36 pp. Mit 7 Steindrucktafeln. 8 Ngr.

v. Humboldt, Alx. Cosmos; or, Sketch of a Physical Description of the Universe. Translated under the Superintendence of Major-General *Edw. Sabine.* Vol. IV, part. 1. London, Longman. 8. 700 pp. (7 s.) 2 Thlr. 24 Ngr.

The Same. Translated by *E. C. Otté* and *W. S. Dallas.* Vol. V. London, Bohn. 8. (5 s.) 2 Thlr.

Kosmos. Ontwerp eener natuurkundige wereldbeschrijving. Naar het Hoogduitsch door *E. M. Beima.* 4e deel, 1e afl. Leiden, v. d. Heuvell. 8. p. 1—224. (f1. 2, 45.) 1 Thlr. 22½ Ngr.

Kosmos. Udkast til en physisk Verdensbeskrivelse. Paa Dansk ved *C. L. Petersen.* 4de Binds 1ste Hefte. Kjöbenhavn, Eibe. 8. p. 1—48. (32 sk.) 10 Ngr.

Kosmos. Utkast till en physisk Werldsbeskrifning. Öfwersatt af *Gst. Thomée.* Elfte Häftet. (IV. Bandets 1sta Häfte.) Stockholm, Exped. af Konversations-Lexikon. 8. 96 pp. (1 Rdr.) 24 Ngr.

A. u. d. T.: Bibliothek för Naturkunnighet och dermed beslägtade Kunskapsgrenar. Första Serien.

Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Von *K. Kreil.* V. Bd. Jahrg. 1853. (Mit 4 Figuren in Holzschnitt.) Hrsg. durch die kaiserliche Akademie der Wissenschaften. Wien, Braumüller. 4. VI, 490 und 93 pp. 8 Thlr.

Julien, Fél. D'une théorie nouvelle sur les courants atmosphériques. (Revue contemp., 31 Juillet.)

Kořistka, C. Studien über die Methoden und die Benützung hypsometrischer Arbeiten, nachgewiesen an den Niveauverhältnissen der Umgebungen von Prag. Ein neuer Beitrag zur Geodäsie und zur Orographie. Mit 2 Niveaukarten und mehreren Holzschn. Gotha, J. Perthes. 4. X, 107 pp. 2 Thlr. 10 Ngr.

Lartigue. Essai sur les ouragans et les tempêtes. (Nouv. annales de la marine, Juin.)

Martha Beker, F. Théorie des tremblements de terre et des volcans. Clermont, Thibaud. 8. 73 pp.

Meurein, Victor. Observations météorologiques faites à Lille pendant l'année 1856—1857. Lille, imp. Danel. 8. 110 pp. Mit 1 Taf.

Plantamour, E. Résumé météorologique de l'année 1857 pour Genève et le grand Saint-Bernard. (Archives des Sciences phys. et natur., Août.)

Prestel, M. A. F. Die geographische Verbreitung der Gewitter in Mittel-Europa im Jahre 1856, sowie über die gegenseitige Beziehung zwischen dem Auftreten der Gewitter, der Temperatur, der Windrichtung und dem Barometerstande. Wien, Gerold. 8. 27 pp. Mit 2 Taf. (Aus den Sitzungsber. 1858 der k. Akad. der Wissensch.) 10 Ngr.

Report of the Meteorological Department of the Board of Trade. (By *Rob. Fitz Roy*) 1858. Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. London, printed by Eyre & Spottiswoode. 8. 10 pp.

Meteorologische Waarnemingen in Nederland en zijne bezittingen, en afwijkingen van temperatuur en barometerstand op vele plaatsen in Europa. Uitgeg. door het Kon. Nederl. Meteorologisch Instituut. 1857. Utrecht, Kemink & Zoon. 4. VIII, 350 pp. [Nicht im Handel.]

Allgemeines Geographisches, Ethnographisches und Statistisches.

Address to the R. Geographical Society of London; delivered at the Anniversary Meeting on the 24th May 1858, by Sir *Roderick Impey Murchison*, President. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 4.)

Bergmann, F. G. Les Scythes, les ancêtres des peuples germaniques et slaves; leur état social, moral, intellectuel et religieux; esquisse ethno-généalogique et historique. Halle, Schmidt. 8. XVI, 76 pp. 20 Ngr.

Bruhns, C. Das Resultat der geographischen Längenbestimmungen zwischen Berlin und Königsberg und Berlin und Brüssel, nebst einer historischen Notiz über geographische Längenbestimmungen im Allgemeinen. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juli.)

Geographical Notices II. (Silliman's Amer. Journal of Science and Arts, July.)

Gestin, R. H. De l'influence des climats chauds sur l'Européen. (Nouv. annales de la marine, Juillet, Août.)

Goltz, Bogumil. Der Mensch und die Leute. Zur Charakteristik der barbarischen und civilisirten Nationen. 5 Hefte. Berlin, Besser's Verlag. 8. Jedes Heft 20 Ngr.

Inhalt: 1. Die Grossmächte und Mysterien im Menschenleben. 162 pp. — 2. Der wilde und der civilisirte Mensch oder Natur und Geist. Ethnographische Skizze. 130 pp. — 3. Zur Charakteristik der Türken, Russen, Polen und Juden. Ethnographische Skizzen. 168 pp. — 4. Zur Charakteristik der Spanier, Italiener und Franzosen. Ethnographische Skizzen. 92 pp. — 5. Zur Charakteristik der Engländer. Ethnographische Skizze. 126 pp.

Hübner, O. Statistische Tafel aller Länder der Erde. 8. verb. und verm. Aufl. der deutschen Ausg. Leipzig, Hübner. Fol. 1 Taf. 4 Ngr.

Jacobs, Alf. Géographie de Grégoire de Tours. Le Pagus et l'Administration en Gaule. Paris, Furne. 8. 164 pp. Mit 1 Karte.

Nicolucci, Giust. Delle razze umane. Saggio etnologico. Vol. I, disp. 2a. Vol. II, disp. 1a. Napoli, 1857—58. 8. VIII, p. 177—360 u. p. 1—160. Mit Abbildungen. Jede Abth. (1 Duc. 25 gr.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Puiseux, Léon. Discours succinct sur les progrès de l'homme dans la connaissance du globe, ou Résumé des grandes découvertes géographiques. Caen, Legost-Clérisse. 8. 47 pp.

Rapport sur le concours au prix annuel pour la découverte la plus importante en géographie. (Bulletin de la Soc. de géogr., Mai et Juin.)

Sardou, A. L. Mémoire sur quelques points de géographie ancienne. (Ibid., Juillet, Août.)

Nautik.

Böttger, C. Das Mittelmeer. Eine Darstellung seiner physischen Geographie nebst andern geographischen, historischen und nautischen Untersuchungen mit Benutzung von Rear-Admiral Smyth's Mediterranean. 1.—3. Liefg. Leipzig, G. Mayer. 8. p. 1—240. Mit eingedr. Holzschn. u. 2 Karten. Jede Liefg. 12 Ngr.
Erscheint in 6 Lieferungen.

Dove, H. W. Über die Wärme des Meerwassers im Finnischen Meerbusen. (Zeitschr. f. allg. Erdk., Juni.)

Extrait du Casernet du bord. Journal météorologique à l'usage de la marine marchande. Paris, impr. Dupont. Fol. 91 pp.

Jeans, H. W. Navigation and Nautical Astronomy. Part 1, containing Rules for finding the Latitude and Longitude, and the Variation of the Compass. London, 1857, Longman. 12. 284 pp. (4 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

de Kerhallet, Ch. Ph. Manuel de la navigation à la côte occidentale de l'Afrique. 2e édit. T. II et III. Paris, Ledoyen. 8. XV, 476 u. XV, 333 pp.
Preis für das in 3 Bdn. complete Werk (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Le Gras, A. Instructions sur le détroit des Dardanelles, la mer de Marmara et le Bosphore, suivies de considérations générales sur l'archipel grec; publiées sous le ministère de S. Exc. l'amiral Hamelin. 2e édit. Paris, Ledoyen. 8. XXIV, 222 pp. Mit 1 Karte.

Maury, M. F. Physical Geography of the Sea; or, the Economy of the Sea and its Adaptations, its Salts, its Waters, its Climates, its Inhabitants, and whatever there may be of general interest in its commercial Uses or industrious Pursuits. An entirely new and enlarged edit. New York. 8. With illustrative Charts and Diagrams. 3 Thlr. 10 Ngr.

Memoir of the Dangers and Ice in the North Atlantic Ocean. 9th edit. New York, E. & G. W. Blunt. 8. VI, 31 pp. With Chart exhibiting the Ice as observed in the North Atlantic by *W. C. Redfield.* Additions to 1856. 25 Ngr.

Rathlef, C. Die welthistorische Bedeutung der Meere, insbesondere des Mittelmeeres. Historisch-geographische Abhandlung. Dorpat, Gläser. 8. VI, 181 pp. 1 Thlr.

Russell, R. On the Gulf-Stream. (Edinburgh New Philos. Journal, July.)

Smith, Archibald. Instructions for correcting the Deviation of the Compass. Published by order of the Board of Trade. London, 1857, Potter. 8. 38 pp. (6 d.) 6 Ngr.

Tricault, E. Résumé de la partie physique et descriptive des Sailing Directions du lieutenant Maury, U. S. N. Paris, Ledoyen. 8. 208 pp. Mit 5 Taf.
Dépôt des cartes et plans de la marine, Nr. 263.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Auszug aus einem Tagebuch, geführt auf einer Reise von Bremen nach Honolulu 1857. (Ausland, Nr. 28—30.)

Charton, E. Reiser i aeldre og nyare Tid. Paa Dansk ved *H. Södring.* 19—20de Hefte. Kjöbenhavn, Eibe. 8. Jedes Heft von 96 pp. (40 sk.) 12½ Ngr.

Conrad, F. W. Reizen naar de landengte van Suez, Egypte, het Heilige land. Met platen, kaart en portretten. 3e en 4e afl. 's Gravenhage, Nijhoff. p. 129—256. Mit Taf. Jede Liefg. (f1. 1, 20.) 25 Ngr.

Die Entdeckungen im Südmeere. (Ergänzungs-Konversationslex., Bd. XIV, 6.)

Fournier, Hippol. Histoire pittoresque des villes les plus remarquables de l'Allemagne, la Suisse, l'Italie, la Russie, la Turquie, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique. Paris, 8, rue Larrey. 8. 151 pp. Mit Abbildgn. (6 fr.) 2 Thlr.

Hartwig, G. Der hohe Norden im Natur- und Menschenleben dargestellt. 1. Liefg. Wiesbaden, Kreidel & Niedner. 8. p. 1—128. Mit 1 Karte. 18 Ngr.
Erscheint in 4 Lieferungen.

v. Kittlitz, F. H. Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka. 2 Bde. Gotha, J. Perthes. 8. XX, 846 pp. Mit eingedr. Holzschn. u. 4 Stahlst. 4 Thlr.

Landen, steden, volken en menschen. Een panorama in negentien groepen naar (het Hoogd. van) A. W. Grube en vele anderen. Door *J. J. A. Goeverneur.* (Goedkoope titel-uitgave.) 2 deelen. Groningen, Wolters. 8. XVI, 424 u. 620 pp. (f1. 3, 90.) 2 Thlr. 12½ Ngr.

Pelanay Mosarreyes, Gorgonio. Viajes por Europa y América, precedidos de un prólogo por *Patricio de la Escosura.* Paris, Truchy. 18. 264 pp.

Schiferle, Jos. Zweite Pilgerreise nach Jerusalem und Rom in den J. 1856 und 1857 unternommen und beschrieben. 1.—5. Liefg. Augsburg, Kollmann. 12. 1. Bd. XX, 724 pp. Mit 5 Holzschnitttaf. Jede Liefg. 7½ Ngr.

Seemann, Bth. Reise um die Welt und drei Fahrten der Königl. Britischen Fregatte Herald nach dem nördlichen Polarmeere zur Aufsuchung Sir John Franklin's in den J. 1845—1851. 2 Bde. (in 1 Bd.) Mit 4 Lithogr. in Tondruck. 2. Aufl. Hannover, Rümpler. 8. XVIII, 626 pp. 3 Thlr. 15 Ngr.

Sevenks, A. F. Abriss der hauptsächlichsten Reisen und geographischen Entdeckungen in den J. 1848—53. 2. Thl. St. Petersburg, 1857. 8. XIV, 562 pp. [Russisch.] (1 R. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Ule, O. Geschichte der Polarreisen. [Fortsetz.] (Die Natur, Nr. 30, 31, 32, 34.)

Usi e Costumi di tutti i popoli dell' universo ovvero storia del governo delle leggi della milizia, della religione di tutte le nazioni dai più remoti tempi fino ai nostri giorni. Opera compilata da una società di letterati italiani. Disp. 96—105. Vol. II, parte 2. Europa. Milano, Sanvito. 8. p. 273—432 à 2 Sp. Mit 23 Abbildgn. Jedes Heft (80 c. L.) 6 Ngr.

Voyage autour du monde sur la Frégate Suédoise l'Eugénie, exécuté pendant les années 1851—1853, sous le commandement de C. A. Virgin. Observations scientifiques publiées, par ordre de Sa Maj. le Roi Oscar I, par l'Académie royale des sciences à Stockholm. Physique. 1. Stockholm, Norstedt & Fils. 4. 86 pp.

Die Ausser-Europäische Welt, oder Jahrbuch des Wissenswürdigsten aus der Kunde fremder Länder und Völker. Nach den besten vorhandenen Quellen hrsg. von einem Vereine Gelehrter. 1. Bd., 1. 2. Liefg. Karlsruhe, Kunstverlag. 8. p. 1—64. Mit „das Neueste aus der Länder- und Völkerkunde", p. 1—16. Mit 4 Stahlst. 7 Ngr.; Ausg. in 4. 10 Ngr.

EUROPA.

Allsea, Th. W. Journal d'un voyage en France et Lettres écrites d'Italie. Traduit de l'anglais par M. J. Paris et Tournai, Casterman. 8. 332 pp. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Les Bords du Rhin et la Hollande. Guide illustré du voyageur. Rédigé sur les lieux et d'après les documents les plus authentiques par *Theob. Grieben.* Ouvrage illustré de vignettes et accompagné de cartes des routes et chemins de fer de l'Europe centrale et des bords du Rhin et de 7 plans. 7e édit., revue et corrigée. Berlin, Grieben. 8. IV, 148 pp. 15 Ngr.
Grieben, Bibliothèque du voyageur, Nr. 14.

Boucher de Perthes. Voyage en Danemark, en Suède, en Norwège, par la Belgique et la Hollande. Retour par les villes anséatiques, le Mecklenbourg, la Saxe, la Bavière, le Wurtemberg et le grand-Duché de Bade, séjour à Bade, en 1854. Paris, Treuttel & Würtz. 18. 634 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Digitized by Google

Brunet, Jean. Les Alpes. Exploitation minérale. Paris, tous les Libraires. 18. 52 pp. (75 c.) 7½ Ngr.

Coghlan's New Railway Guide for Continental Travellers. Special edition. London, Coghlan. 8. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Guide illustré du voyageur dans l'Europe centrale. Rédigé sur les lieux et d'après les documents les plus authentiques par *Théob. Grieben.* 2e vol. Allemagne méridionale, Autriche, Hongrie, Haute-Italie, Gênes et Turin. Ouvrage illustré de vignettes et accompagné d'une carte des routes et chemins de fer de l'Europe centrale, des plans, ainsi que des cartes des environs de Vienne, du Salzkammergut et du Tyrol. 7e édit., revue et corrigé. Berlin, Grieben. 16. VIII, 450 pp. 1 Thlr. 26 Ngr.
Grieben, Bibl. du voyageur, Nr. 16.

Illustrirtes Handbuch für Reisende in der Schweiz, Ober-Italien, Turin und Genua. Nach eigener Anschauung und den besten Hilfsquellen bearb. von *Theob. Grieben.* Mit 75 Illustr., 1 Panorama vom Rigi, 1 Reise- und Gebirgskarte der Schweiz, 4 Specialkarten und 7 Plänen. 2. verb. (Titel-)Aufl. Berlin (1856), Grieben. 16. VIII, 490 pp. 1 Thlr. 22 Ngr.
Grieben's Reise-Bibl. Nr. 23.

Joanne, Ad. Appendice à l'itinéraire descriptif et historique de la Suisse, du Jura français, de Baden-Baden et de la Forêt-Noire. Paris, Hachette & Co. 18. 28 pp.

——— De Paris à Genève et à Chamouni, par Macon et par Lyon. Itinéraire descriptif et historique; contenant un panorama de la chaine du mont Blanc, 4 cartes et 3 plans de villes. Ibid. 18. VIII, 356 pp. (2 fr.) 1 Thlr.

Lecoq, H. Etudes sur la géographie botanique de l'Europe et en particulier sur la végétation du plateau central de la France. T. VII—IX (fin). Paris, J. B. Baillière. 8.

van *Lier, J. O.* Reistogt van Zijne Koninklijke Hoogheid den Prins van Oranje, met Zijner Majesteits schroefstoomboot Groningen, naar Spanje, Portugal en Napels. 2e afl. Amsterdam, Gebr. van Es. 8. p. 33—64.
Subscriptionspr. pro complet (fl. 5.) 3 Thlr. 15 Ngr.; Ladenpr. (fl. 6.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Monion, H. Voyage d'un étranger en Belgique et sur les bords du Rhin. Mortain, Lebel. 8. 187 pp.

Reichard's Passagier auf der Reise etc. 18. Aufl., nach eigenen Anschauungen und den besten Quellen neu bearb. Hrsg. von *Ad. Herbig.* 1. Thl.: Die Rheinlande, Holland und Belgien. Paris, London und Schweizerreise. XIV, 302 pp. Mit 1 Eisenbahnkarte, 4 Specialkarten und 13 Plänen. 1 Thlr. 15 Ngr. — 2. Thl.: Nord- und Mittel-Deutschland. Kopenhagen, Stockholm und St. Petersburg. VI, 196 pp. Mit 1 Eisenbahnkarte, 5 Specialkarten und 9 Plänen. 1 Thlr. 10 Ngr. — 3. Thl.: Süddeutschland, Tyrol, Ober-Italien und Oesterreich. Reise nach Krakau, Ofen und Pesth. XIV, 300 pp. Mit 1 Eisenbahnkarte, 7 Specialkarten und 13 Plänen. 1 Thlr. 15 Ngr. Berlin, Herbig. 8. Preis für 3 Bde. zusammen 3 Thlr. 15 Ngr.

Rorinat, Ed. Guide de poche. Voyage circulaire. Excursions en Belgique, en France et en Allemagne. Bruxelles, Rozez. 32. 122 pp. (1 fr.) 12 Ngr.

Vade Mecum for Tourists in France and Belgium. New edit. London, Lay. 32. (1 s.) 12 Ngr.

Vocke's, K., Reise-Taschenbuch für junge Handwerker und Künstler. Ein allgemeiner Wegweiser durch ganz Deutschland und die angrenzenden Länder, mit 800 Reiseplänen, Beschreibung der Merkwürdigkeiten von 220 der bedeutendsten Städte Deutschlands und der Schweiz, nebst einer Übersicht der Eisenbahnen etc. und 1 Reisekarte. 4. stark verm. und verb. Aufl. Eisleben, Kuhnt. 16. VI, 200 pp. 7½ Ngr.

Deutschland.

Denkwürdiger und nützlicher rheinischer Antiquarius, welcher die wichtigsten und angenehmsten geographischen, historischen und politischen Merkwürdigkeiten des ganzen Rheinstroms etc. darstellt. Mittelrhein. II. Abth. 7. Bd. 3.—5. Liefg. und 8. Bd. 1. Liefg. Coblenz, Hergt. 8. Jede Liefg. 20 Ngr.

Baedeker, K. Deutschland und das österreichische Ober-Italien. Handbuch für Reisende. 8. verb. Aufl. 1 Thl.: Oesterreich, Süd- und West-Deutschland, Venedig und Lombardei. Nebst 2 Übersichts- und 10 Special-Karten und 32 Plänen. XVI, 508 pp. 2 Thlr. — 2 Thl.: Mittel- und Nord-Deutschland. Nebst 1 Eisenbahnkarte, 17 Plänen und 4 Specialkarten. IV, 258 pp. 1 Thlr. Coblenz, Baedeker. 8. Beide Bde. 3 Thlr. 10 Ngr. In 1 Bd. geb. 3 Thlr.

Bäntsch, Alr. Über die Melaphyre des südlichen und östlichen Harzes. Mit 1 Karte und Profilen. Halle, Schmidt. 4. 58 pp. (Abgedr. aus dem 4. Bde. der Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Halle.) 1 Thlr. 10 Ngr.

de Chaumont. Promenades sur les bords du Rhin: Mémoires d'écoliers en vacances. Aventures, légendes, descriptions etc. Limoges, Barbou Fr. 4. 154 pp. Mit 3 Lithograph.

Deutschland. Galerie pittoresker Ansichten des deutschen Vaterlandes und Beschreibung derselben. 40.—47. Liefg. Leipzig, Haendel. 4. III. Bd. p. 73—120, und IV. Bd. p. 1—16. Mit 32 Stahlst. Jede Liefg. 6 Ngr.

Gröning, W. Das Fichtelgebirge und die Fränkische Schweiz nebst Ausflügen nach Nürnberg und Bamberg. Handbuch für Reisende. Mit 1 Doppel-Reisekarte des Fichtelgebirges und der Fränkischen Schweiz. Berlin, Grieben. 16. IV, 119 pp. 15 Ngr.
Grieben's Reise-Bibl. Nr. 26.

Guide illustré du voyageur en Allemagne. Rédigé sur les lieux et d'après les documents les plus authentiques par *Théob. Grieben.* Ouvrage illustré de vignettes et accompagné d'une carte des routes et chemins de fer de l'Europe centrale, des plans ainsi que des cartes. 7e édit., revue et corrigée. Berlin, Grieben. 16. X, 733 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.
Grieben, Bibliothèque du voyageur, Nr. 22.

Illustrirtes Handbuch für Reisende in Deutschland. Nach eigener Anschauung und den besten Hilfsquellen bearb. von *Theob. Grieben.* Mit Illustr., 1 Post- und Eisenbahnkarte von Mittel-Europa und 23 Plänen und Karten. 7. umgearb. und verm. Aufl. Berlin, Grieben. 8. XII, 719 pp. 2 Thlr. 15 Ngr.
Grieben's Reise-Bibliothek Nr. 20.

Heinzelmann, F. Das deutsche Vaterland in Reisebildern und Skizzen für das Jünglingsalter und die Gebildeteren aller Stände dargestellt. (In 4 Bden.) 2. Bd.: Das Tiefland des Nordsee-Randes, der Harz und die sächsische Schweiz. Leipzig, Fr. Fleischer. 8. XIV, 449 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.
Bildet den II. Supplementband zu „die Weltkunde in einer planmässig geordneten Rundschau der wichtigsten neueren Land- und Seereisen", auf Grund des Reisewerkes von W. Harnisch dargest. und hrsg. v. *F. Heinzelmann.*

Mosch, K. F. Das Riesengebirge, seine Thäler und Vorberge und das Isergebirge. Reise-Führer. Mit 36 Abbildgn. und 1 Karte. Leipzig, Weber. 8. VIII, 371 pp. 1 Thlr.

Mosch. Wanderungen durch das Riesen- und Iser-Gebirge und durch die benachbarten Thäler. Ein Leitfaden für Reisende durch diese Gegenden. 2. verb. und mit einem Nachtrag versehene Ausgabe. Mit Profil-Umriss und 1 Karte (Warmbrunn). Leipzig, Hinrichs. 8. 118 pp. 15 Ngr.

Müller, K. Ansichten aus den deutschen Alpen. Ein Lehrbuch für Alpenreisende, ein Naturgemälde für alle Freunde der Natur. Mit Holzschnitten und 1 Karte. Halle, Schwetschke's Verl. 8. XVI, 452 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Münnich, K. H. W. Das Fichtelgebirge und das Egerthal, in der Gegenwart und Vergangenheit, vom Ursprunge der Eger bis zu ihrer Mündung. Mit 1 Kärtchen des Egerlaufes. Dresden, 1859, Ernst. 16. IV, 156 pp. 10 Ngr.

Osiecki, J. Koleje żelazne w Galicji, i stosunek tychże do kolei w Polsce i Rosji. Z Mappa topograficzna kolei europejskich. Wien, Typogr.-liter.-artist. Anstalt. 8. VII, 83 pp. 1 Thlr.

Rasch, Gst. Süd-Bayern, Salzburg, Salzkammergut, Tirol, Ober-Italien. Neues Handbuch für Reisende. Mit 1 Reisekarte von Europa, 1 Plan von München und 8 Touren-Karten. Berlin, Janke. X, 344 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Der Rhein und die Rheinlande. Dargestellt in malerischen Original-Ansichten von *L. Lange.* In Stahl gest. von *J. Poppel.* Historisch topographisch geschildert von *Aloys Henninger.* 2. Abth.: Von Mainz bis Köln. 2. Aufl. Nr. 19—22. Darmstadt, Lange. 8. p. 145—176. Jede Nr. von 2 Stahlst. und 8 pp. Text 7½ Ngr.

Der Rhein und die Rheinlande. Dargestellt in malerischen Original-Ansichten von *L. Rohbock* und *W. J. Cooke.* Mit historisch-topographischem Text von *Aloys Henninger.* 3. Abth.: (Niederrhein) von Köln bis ans Meer. Nr. 26—45. Ebendas. 8. Jede Nr. von 3 Stahlst. und 8 pp. Text 7½ Ngr.

Oesterreich.

(Einschliesslich der ausserdeutschen Besitzungen.)

Malerisch-historisches Album vom Königreich Böhmen. Hrsg. von *Ed. Hölzel.* 10. Liefg. Olmütz, Hölzel. Fol. 3 Taf. u. p. 233—288 in 4. Jede Liefg. 1 Thlr. 15 Ngr.; color. 2 Thlr. 16 Ngr.; Prachtausg. gem. 3 Thlr. 15 Ngr.

Baedeker, K. Oesterreich. Handbuch für Reisende. Nebst 3 Karten und 15 Plänen. 8. verb. Aufl. Coblenz, Baedeker. 8. VIII, 294 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Costa, Ethbin H. Die Adelsberger Grotte. Laibach, 1857, v. Kleinmayer & Bamberg. 8. 55 pp. Mit 1 Situations-Plane der Grotte. 12 Ngr.

Dietl. Krynica w Karpatach galicyjskich położona, opisana pod względem historycznym, topograficznym, klimatycznym, botanicznym, geologicznym i lekarskim. Z autografu niemieckiego tłumaczył *Michał Zieleniowski.* W Krakowie, 1857, Verlag der k. k. Finanz-Landesdirektion. 8. 232 pp.
Krynica in den Karpathen Haliziens, in historischer, topographischer, klimatischer, botanischer, geologischer und medizinischer Hinsicht. Aus dem Deutschen übersetzt von *Mich. Zieleniowski.*

Foetterle, Fr. Bericht über die in den Jahren 1856 und 1857 im westlichen Mähren ausgeführte geologische Aufnahme. (Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanstalt. IX, 1858, Nr. 1.)

Neuester, vollständiger und zeitsparender illustrirter Fremdenführer in Wien und seinen Umgebungen. Mit dem neuesten Plane der Stadt und Vorstädte nebst 1 Karte der Umgebungen und Ansichten von Wien. 3. bedeutend verm. und verb. Aufl. Wien, Wenedikt. 16. 152 pp. Mit Holzschn. 20 Ngr.

Hrdina, E. Gmunden und seine Umgebungen. Ein Wegweiser für Fremde beim Besuche dieser herrlichen Gegend. Wels, Haas. 8. VIII, 79 pp. 10 Ngr.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1858. IX. Jahrg. Nr. 1. Jänner—März. Wien, Braumüller. 8. 184 und 78 pp. Mit Holzschn. und 1 Taf. pro 4 Hefte 2 Thlr. 10 Ngr.

Jarosch, J. A. Topographisches Universal-Lexikon des österreichischen Kaiserstaates, enthaltend alle Städte, Märkte, Dörfer, Weiler, Einschichten, Gebirge, Seen und Flüsse etc. sämmtlicher Provinzen der österreichischen Monarchie. In alphabet. Ordnung nach den besten neuesten und verlässlichsten Quellen bearb. 3.—5. Heft. Olmütz, Neugebauer. 8. p. 129—320. Jedes Heft 10 Ngr.

Julius, W. A. Semmering und Reichenau. Führer für 1 oder 2 Tage. Mit einem Panorama der Semmeringbahn in Farbendruck und 5 Illustr. Wien, Wallishausser. 16. 71 pp. 12 Ngr.

Klein, F. Die Herculesbäder nächst Mehadia. Monographischer Versuch. Wien, Seidel. 8. VIII, 199 pp. 27 Ngr.

Kořistka, K. Bericht über einige im östlichen und nordöstlichen Mähren und Schlesien ausgeführte Höhenmessungen. (Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. IX, 1858, Nr. 1.)

Kuttner Sándor. Magyarország, Horvát, Tót és Dalmatországok, a szerb vajdaság és temesi bánság, Erdély nagy-fejedelemség s a katonai határörvidék iskolai földrajza, az austriai császárság többi koronatartományainak vázlatával. Fordította *Környei János.* Pest, Lampel. 8. 115 pp. Mit 1 Karte. 9 Ngr.
Schul-Geographie von Ungarn, Kroatien, Slavonien, Dalmatien, der serbischen Woiwodschaft, dem Temeser Banate, dem Grossfürstenthum Siebenbürgen und der Militärgrenze. Übersetzt von *J. Környei.*

Latisana e il suo distretto. Notizie storiche statistiche ed industriali. Venezia, tip. del Commercio. 8. 82 pp. Mit 2 Karten und 1 Tab.

Lechner, J. Volkssagen und Schilderungen prachtvoller Gebirgsausflüge aus dem k. k. Salzkammergute. Mit 7 Illustr. Wien, 1859, Lechner. 8. IV, 112 pp. 15 Ngr.

Macher, Mthi. Übersicht der Heilwässer und Naturmerkwürdigkeiten des Herzogthums Steiermark. Graz, Tendler. 4. 17 pp. à 2 Sgr. 4 Ngr.

Manni, Rod. Carlsbad in Bohemia and its Mineral Springs. A Guide of Strangers at the most reputed Spas of Germany. Carlsbad, Franieck. 8. 151 pp.

Mayr, Lp. Fremdenführer in Ischl und Umgebung. Mit 1 Karte. Wels, 1857, Haas. 8. VIII, 159 pp. 16 Ngr.

Mihali, Sim. Geografi á Ardealului pre scurtu, Lucrata de-pre nemtia. Blasin 1857. 8. VI, 98 pp.
Kurze Geographie Siebenbürgens aus dem Deutschen übersetzt. Blasendorf.

Movimento della navigazione e commercio in Trieste nell' anno solare 1857. Trieste, Tip. Weiss. 4. 104 pp.

de Pronay. — Esquisses de la vie populaire en Hongrie d'après l'ouvrage de Gabr. de Pronay par *F. A. Schwiedland.* Avec une introduction de Xav. Marmier. Ouvrage illustré de 25 tableaux dessinés d'après nature par Barabas, Stério et Weber et lithogr. en couleurs. Pest, 1859, Geibel. Fol. XIV, 136 pp. 18 Thlr.

Reinhard. — Une excursion au sommet du Semmering en 1857. Mémoire lu par M. le comte Reinhard, président honoraire de l'Institut historique, dans la séance publique de cette Société, le 21 mars 1858. Paris. 8. 16 pp. (Aus dem „Investigateur".)

Reisepartien von Gmunden durch das schöne Kremsthal gegen Wien. Mit 1 Gebirgsansicht vom Gustermairberge aus. Wels, Haas. 8. IV, 28 pp. 8 Ngr.

Schmidt, J. F. Jul. Über die erloschenen Volcane Mährens. Mit 1 Karte. (Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. XI, 1858, Nr. 1.)

Schubert, Fd. Kurzgefasste Darstellung des österreichischen Kaiserstaates. Zum Gebrauche für Volks- und Unter-Realschulen. 7. verb. Aufl., mit Zugrundelegung der neuesten politischen Eintheilung. Wien, Sallmayer & Co. 8. IV, 152 pp. 16 Ngr.

Soukop, Jan. Nep. Macocha a její okolí. Obrazy cestopisné pro „Moravana". S deniti rytinami. V Brně, Autor. 8. 72 pp. 7 Ngr.
Die Mazocha und ihre Umgebung. Reiseskizzen für „Mähren". Mit 10 Abbildgn.

Digitized by Google

Tschermak, J. L. Gst. Das Trachytgebirge bei Banow in Mähren. (Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. IX, 1858, Nr. 1.)

Warhanek, W. F. Kurzgefasste Heimatskunde von Niederösterreich. Zur Einführung in den ersten geographischen Unterricht bearb. Mit 2 Karten. (Enthalten in dem 7. Programm der k. k. Ober-Realschule in der Vorstadt Landstrasse in Wien. Wien, Wendelin. 8. 151 pp. Mit Holzschn. und 1 Tab. 1 Thlr.

Von Wien nach Triest. Reisehandbuch für alle Stationen der k. k. Südbahn. Nebst den Fahrten von Bodenbach, Linz, Pest nach Wien und von Triest nach Venedig. Hrsg. vom Österreich. Lloyd in Triest. Mit 13 Stahlst., 22 Holzschn. und 1 Karte der Südbahn. Triest, Druckerei des österreich. Lloyd. 8. XVII, 214 pp. 2 Thlr.
A. u. d. T.: Lloyd's illustr. Reisebibliothek, IV.

Wolf, H. Höhenmessungen in Ungarn und Kärnthen. (Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. IX, 1858, Nr. 1.)

Zap, K. Vl. Kratický Zemopis Cech, Moravya Slezska. Sedmé vydání. V Praze, Pospisil. 8. 44 pp. 2½ Ngr.
Kurze Geographie von Böhmen, Mähren und Schlesien. 7. Aufl.

Preussen.

Boll, E. Die Insel Rügen. Reise-Erinnerungen. Schwerin, Bärensprung. 8. IV, 200 pp. Mit 1 Karte. 22½ Ngr.

Fidicin, E. Die Territorien der Mark Brandenburg oder Geschichte der einzelnen Kreise, Städte, Rittergüter und Dörfer in derselben, als Fortsetzung des Landbuchs Kaiser Karl's IV. 1. Thl.: Geschichte des Kreises Teltow und der in demselben belegenen Städte, Rittergüter, Dörfer etc. — Geschichte des Kreises Nieder-Barnim etc. XLII, 305 pp. Mit 2 Karten. 2. Thl.: Geschichte der Stadt und Insel Potsdam. — Der Ober-Barnim'sche Kreis. XXXI, 271 pp. Mit 4 Karten. Berlin, 1857, 1858, Guttentag. 4. Jeder Theil 4 Thlr. 10 Ngr.

Geographie der Provinz Brandenburg. Ein Leitfaden für den Unterricht in der Heimathskunde. Sorau, Bath. 8. 44 pp. 3¾ Ngr.

Hogendorff, Ho. Wegweiser durch die Preussische Rheinprovinz, Westphalen und das Herzogthum Nassau. Ein geographisches, statistisches und geschichtliches Handbuch. Mit 1 histor. Übersichts-Karte. Berlin, A. Meyer. 8. III, 79 pp. 10 Ngr.

Tabellen und amtliche Nachrichten über den Preussischen Staat für das Jahr 1855. Hrsg. von dem statistischen Bureau zu Berlin. Berlin, Hayn. Fol. VI, 308 pp. 3 Thlr.

Inhalt: Die statistische Tabelle, d. i. die Nachrichten von den Gebäuden, der Volkszahl und dem Viehstande. — Die Übersicht der verschiedenen Wohnplätze. — Die Übersicht der persönlichen und gewerblichen Verhältnisse der Juden. — Die Bevölkerungs-Listen, d. i. die Nachrichten über die im Laufe der Jahre 1853, 1854, 1855 Geborenen, Getrauten und Gestorbenen. — Die Sanitäts-Tabelle. — Die Gewerbe-Tabelle, enthaltend die mechanischen Künstler und Handwerker, bei denen der Meister mit Gehülfen arbeitet etc. — Die Gewerbe-Tabelle der Fabrikations-Anstalten und Fabrik-Unternehmungen aller Art.

Toeppen, M. Historisch-comparative Geographie von Preussen. Nach den Quellen, namentlich auch archivalischen, dargestellt. Mit einem Atlas von 5 Blättern. Gotha, J. Perthes. 8. XIV, 398 pp. 3 Thlr. 15 Ngr.

Ungewitter, F. H. Die preussische Monarchie, geographisch, statistisch, topographisch und historisch ausführlich dargestellt. Ein Handbuch etc. 4.—8. Liefg. Berlin, Nicolai. 8. p. 241—640. Jede Liefg. 8 Ngr.

Illustrirter Wegweiser in Berlin, Potsdam und deren Umgebungen. Nach eigener Anschauung und den besten Hülfsquellen bearb. von *Thbld. Grieben.* 11. verb. Aufl. Mit Illustr., Plänen von Berlin, Potsdam und Sanssouci, Karten des Thiergartens und der Umgegend von Berlin. Berlin, Grieben. 16. 262 pp. 15 Ngr.
Grieben's Reise-Bibliothek Nr. 9.

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preussischen Monarchie etc. Hrsg. von *Alx. Duncker.* 8.—11. Liefg. Berlin, A. Duncker. Fol. Jede Liefg. mit 3 Taf. u. 3 Bl. Text 4 Thlr. 7½ Ngr.
Daraus einzeln:
Provinz Brandenburg. 2. 3. Liefg. Ebendas. 3 Taf. und 3 Bl. Text. 1 Thlr. 12½ Ngr. Prov. Sachsen. 3. Liefg. Ebendas. 3 Taf. u. 3 Bl. Text. 1 Thlr. 12½ Ngr.

Die fremden Deutschen Staaten.

Album der Residenzen, Schlösser und Rittergüter Thüringens, insbesondere der sächsischen Lande Ernestinischer Linie. In Verbindung mit Mehreren mit Text begleitet und hrsg. von *J. Gersdorf, L. Bechstein, A. M. Schulze, W. Rein, Fr. Hofmann.* 3. u. 4. Heft. Leipzig, Expedition (Werl). Fol. 6 Taf. mit 19 pp. Text. 27 Ngr.; color. 1 Thlr. 10 Ngr.
— Dasselbe. Prachtausgabe. 2.—4. Heft. 12 Taf. mit 27 pp. Text. 5 Thlr. 15 Ngr.

Bad Kreuznach und seine Umgebungen. Handbuch und Führer für die Besucher des Nahethales. 3. Aufl. Kreuznach, Voigtländer. 8. 96 pp. 10 Ngr.

Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Vom grossherzogl. statistischen Bureau zu Schwerin. I. Bd., 1. Heft. Tabellarische Übersichten vom Handel des Grossherzogth. Mecklenburg-Schwerin im J. 1858. Schwerin, Bärensprung. 4. VI, 199 pp. 20 Ngr.

Bünger, W. 200 Lustpartien und Reisetouren in und durch die sächsisch-böhmische Schweiz von Dresden und Schandau aus zur Erleichterung der Auswahl einzelner Zielpunkte und zur Erweiterung des Reiseverkehrs zum Königsplatze und Fürst Ferdinandsteine im höheren Felsenbereiche der hinteren Schweiz. Dresden, Ernst. 8. XIV, 169 pp. 15 Ngr.

Coignet, Jul. Bade et ses environs, dessinés d'après nature; avec des notices par *Amédée Achard.* Paris, Hachette & Co. Fol. 66 pp.

Gottschalck, F. Die sächsische Schweiz. Ein Taschenbuch für Reisende. 7. Aufl. Mit 1 Karte der Schweiz. Dresden, Gottschalck. 16. 63 pp. 6 Ngr.

Illustrirtes Handbuch für Reisende in den Thüringer Wald. Nach eigener Anschauung und den besten Hülfsquellen bearb. von *Thbld. Grieben.* 2. verb. Aufl. Neue Bearbeitung von *W. Gröning.* Mit Illustr. und 1 Reisekarte. Berlin, Grieben. 16. IV, 158 pp. 15 Ngr.
Grieben's Reise-Bibl. Nr. 2.

Heise, F. Album der Schlösser und Rittergüter im Königreich Sachsen. Hrsg. von *G. A. Poenicke.* 103.—108. Heft. Leipzig, Expedition (Poenicke). Fol. Jedes Heft 1 Thlr.

Henninger, Aloys. Bad Ems und seine Umgebungen. Mit 16 Stahlst. Darmstadt, Lange. 8. VI, 50 pp. 1 Thlr. 7½ Ngr.

v. Hodenberg, W. Die Diöcese Bremen und deren Gaue in Sachsen und Friesland, nebst 1 Diöcesan- und 1 Gaukarte. Celle, Capaun-Karlowa. 4. XXXIX, 346 pp. 4 Thlr. 20 Ngr.

Jahrbücher für die Landeskunde der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg, hrsg. von der S. H. L. Gesellschaft für vaterländ. Geschichte, redig. von *Th. Lehmann* und *Handelmann.* I. Bd. 1. Heft. Mit einem Anhang: Mittheilgn. des Vereins für Verbreitg naturwissenschaftl. Kenntnisse. Kiel, akadem. Buchhandlg. 8. 148 u. 12 pp. Mit 1 Steintaf. Preis des Bandes in 4 Heften 3 Thlr.

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt, dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Nach der Natur aufgenommen von *L. Rohbock* und *C. Kohler,* in Stahl gestochen von den ausgezeichnetsten Künstlern unserer Zeit. Mit historisch-topograph. Text. I. Abth.: Das Königreich Sachsen. Nr 28—30. Darmstadt, Lange. 8. Jede Liefg. 8 Ngr.; chines. Pap. 10 Ngr.; chines. Pap. in 4. 24 Ngr.

Körber, H. Illustrirter Fremdenführer durch die fränkische Schweiz und das Fichtelgebirge, Bamberg, Bayreuth, Erlangen und Coburg. Mit 1 Stahlstich und 21 Ansichten in Holzschn. Bamberg, Buchner. 16. IV, 192 pp. 27 Ngr.; mit Karte der fränkischen Schweiz 1 Thlr.
Hieraus einzeln:
Illustrirter Fremdenführer durch Bamberg mit Ausflügen nach Pommersfelden, Banz, Vierzehnheiligen und Coburg. Mit 1 Stahlst. und 6 Ansichten. Ebendas. 16. 62 pp. 15 Ngr.
— Illustrirter Fremdenführer durch Bayreuth und das Fichtelgebirg. Mit 1 Stahlst. und 8 Ansichten in Stahlst. Ebendas. 16. 60 pp. 15 Ngr.
Illustrirter Fremdenführer durch die fränkische Schweiz. Mit 7 Ansichten. Ebendas. 16. 70 pp. 15 Ngr.

Körber, Ph. Nürnberg. Ein Führer durch die Stadt und ihre Umgebungen. Mit 42 Abbildgn. und 1 Plane. Leipzig, Weber. 8. X, 172 pp. 20 Ngr.
Weber's illustr. Reise-Bibliothek, Nr. 14.

Manecke, U. F. C. Topographisch-historische Beschreibungen der Städte, Ämter und adelichen Gerichte im Fürstenthum Lüneburg. 2 Bde. Celle, Capaun-Karlowa. 8. XXIV, 892 pp. 2 Thlr. 15 Ngr.

Pflüger, J. G. F. Badische Vaterlandskunde. Ein Lese- und Lern-Büchlein für Schulen und die Jugend überhaupt. Pforzheim, Flammer. 8. X, 176 pp. Mit 1 Karte und 1 Tabelle. 10 Ngr.

Schlude, Ant. Das Donau-Thal von Tuttlingen bis Sigmaringen mit seinen Städten, Dörfern, Ritterburgen etc. historisch-topographisch geschildert. Mit 1 Karte. Tuttlingen, Kling. 12. 119 pp. 12 Ngr.

Der Schwarzwald, der Odenwald, Bodensee und die Rheinebene. Handbuch für Reisende. Mit 4 Reisekärtchen, 8 Ansichten und 2 Panoramas in Farbendruck. Heidelberg, Emmerling. 8. XX, 202 pp. 1 Thlr.

Tasche, Hs. Kurzer Überblick über das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Grossherzogth. Hessen. Darmstadt, Jonghaus. 8. VIII, 92 pp. 20 Ngr.

Tabellarische Übersicht des Bremischen Handels im J. 1857, zusammengestellt durch die Behörde für die Handelsstatistik. Bremen, Struck. 4. VIII, 220 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Tabellarische Übersichten des Hamburgischen Handels im J. 1857, zusammengestellt von dem handels-statistischen Bureau. Hamburg, Nolte & Köhler. 4. VII, 132 pp. 24 Ngr.

Tabellarische Übersichten des Lübeckischen Handels im J. 1857. Zusammengestellt vom Bureau der Handelskammer. Lübeck, v. Rohden. 4. IV, 106 pp. 15 Ngr.

Focke, K. Neuer Führer durch Thüringen. Mit 1 illumin. Karte und 19 Ansichten. 2. verm. und verb. Aufl. Eisleben, Kuhnt. 16. 130 pp. 12½ Ngr.

Weigelt, G. Die nordfriesischen Inseln vormals und jetzt. Eine Skizze des Landes und seiner Bewohner. Zunächst bestimmt für Badegäste in Wyk auf Föhr. Mit 1 Karte der Insel Föhr und der nordfriesischen Inseln sonst und jetzt. Hamburg, O. Meissner. 8. IV, 180 pp. 1 Thlr.

Schweiz.

Schweizerische Fremden-Führer. Hrsg. von *H. A. Berlepsch.* Nr. 1—6. Leipzig, Weber. 16. Jedes Bdchn. 10 Ngr.

Inhalt: 1. Der Boden-See und das Appenzeller Land. Ein Führer für Fremde von *H. A. Berlepsch.* Mit 18 Abbildgn. und 2 Karten. VI, 96 pp. — 2. Graubünden. Mit 21 Abbildgn. und 4 Karten. VI, 120 pp. — 3. Das Berner Oberland. Mit 21 Abbildgn. und 1 Karte. VI, 126 pp. — 4. Der Genfer-See und das Chamouny-Thal. Mit 27 Abbildgn. und 2 Karten. VII, 124 pp. — 5. Der Rigi, der Vierwaldstätter-See und die Urkantone. Mit 27 Abbildgn. und 1 Karte. V, 108 pp. — 6. Der Rheinfall, der Zürich-See und der Wallen-See. Mit 20 Abbildgn. und 1 Karte. VI, 89 pp.

Lechner, E. Piz Languard und die Bernina-Gruppe bei Pontresina, Oberengadin. Skizzen aus Natur und Bevölkerung. Zugleich als Wegweiser für Wanderungen entworfen. Mit 2 Ansichten von W. Georgy und 1 Karte des Bernina. Leipzig, Engelmann. 8. X, 121 pp. 24 Ngr.

Rasch, Gst. Kein Geld, kein Schweizer! Reise-Kalender für die Schweiz auf das Jahr 1858. Zum Schutze für deutsche Reisende herausgegeben. Mit einem Anhange: Tour durch Ober-Italien, 1 Karte der Schweiz und Ober-Italien, 4 Touren-Karten und dem neuesten Schweizer Eisenbahn-Fahrplan nebst Eisenbahnkarte von Mittel-Europa. Berlin, Janke. 8. 251 pp. 1 Thlr.

Illustrirter Wegweiser für Reisende in die Schweiz. Nach eigener Anschauung und den besten Hülfsquellen bearb. von *Thbld. Grieben.* 7. umgearb. Aufl. Mit Illustr., Karte der Schweiz und 4 Plänen. Berlin, Grieben. 16. VI, 181 pp. 15 Ngr.
Grieben's Reise-Bibliothek Nr. 3.

Italien.

Brandes, H. K. Ausflug nach Rom im Sommer 1857. Mit 1 Übersichts-Karte von Rom. Lemgo, Meyer. 8. 120 pp. 15 Ngr.

Du Pays, A. J. Itinéraire descriptif, historique et artistique de l'Italie et de la Sicile. Avec 25 cartes et plans, 3 cartes routières générales, 2 cartes spéciales, 11 plans de villes, 2 plans du Forum de Rome, 1 plan de Pompéi, 1 plan des Uffizi de Florence, 1 plan du Vatican, 1 plan du Musée de Naples. 2e édit., revue et considérablement augmentée. Paris, Hachette & Co. 18. CXVI, 792 pp. à 2 col. (11 fr. 50.) 3 Thlr. 25 Ngr.

Fabi, Maxime. Nouveau guide du voyageur en Italie ou description détaillée de toutes les villes, bourgs, villages et endroits remarquables de la péninsule. On y a ajouté les voyages à Marseille, Lyon, Paris, Londres et Vienne etc. 4e édit., revue, corrigée et considérablement augmentée. Milan, Ronchi. 8. LXXIX, 490 pp. Mit 12 Plänen.

Forest, Jul. Le Vésuve ancien et moderne. Esquisse. Lyon, Impr. Vingtrinier. 8. 23 pp.

Gregorovius, Fd. Storia dei Corsi. Recata dal Tedesco in Italiano. Firenze 1857, Le Monnier. 12. 160 pp. (3 paoli) 18 Ngr.

Murray's Hand-Book of Rome and its Environs; forming Part 2 of the Hand-Book for Travellers in Central-Italy. 5th edit., carefully revised on the spot, and considerably enlarged, with a large Plan of Rome, and a map of the Environs. London, Murray. 12. 470 pp. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Neligan, W. M. Rome, its Churches, its Charities, and its Schools. With Plate. New-York. 12. 466 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

Platel, Fél. (Etienne Pall). Savoie et Piémont. Causeries franco-italiennes. Paris, Taride. 8. XIX, 308 pp. (6 fr.) 2 Thlr.

Schröder, F. W. Jul. Aus vierzehn Tagen in Rom. I. Die Peterskirche und die Katakomben von San Calisto. Vorlesung. Elberfeld, Bädeker. 8. 36 pp. 5 Ngr.

Digitized by Google

Spanien und Portugal.

Drouet, H. Rapport à S. M. le roi de Portugal, sur un voyage d'exploration scientifique aux îles Açores, exécuté par MM. Arthur Morelet et H. Drouet, pendant le printemps et l'été de 1857. Troyes, Bouquot. 4. 33 pp.

Lejeune. Lectures sur les Pyrénées. Pau, impr. Vignancour. 8. 93 pp. Mit 2 Taf.

A Month in the South of Spain. (Bentley's Miscellany, September.)

de Plaza, Raf. Tamarit. Diccionario históric-geográfico-estadistico de todos los pueblos de España y sus islas adyacentes. 2e edic., corregida, aumentada é illustrada con los mapas de todas las provincias, inclusos los de la isla de Cuba y Puerto-Rico, el de nuestras poseciones de Africa, y el de las islas Carolinas y Marianas. Entregas 1—3. Madrid, Bailly-Baillière. Fol. p. 1—24. Jede Liefg. (2 rs.) 6 Ngr.
Erscheint in 30—40 Liefgn.

Soutras, F. Les Pyrénées illustrées. Bagnères, Dossun. 4. 404 pp.

Taine, H. Voyage aux Pyrénées. 2e édit. Paris, Hachette & Co. 18. VIII, 350 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Frankreich.

Bartlett, D. W. Paris with Pen and Pencil; its People and Literature, its Life and Business. New York, Saxton. 12. 315 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

Bascle de Lagrèze, Gst. Les Pèlerinages des Pyrénées. Notre-Dame des Pyrénées. — Sarrance-Piétat, en Béarn. — Bétharam. — Poeylahun. — Pietat, en Bigorre. — Héas. — Bourisp. — Nestés. — Médous. — Garaison. Tarbes, Telmon. (Paris, Lecoffre & Co.) 16. IX, 308 pp.

The Basques and their Country. (North American Review, July.)

Benoit, Em. Esquisse de la carte géologique et agronomique de la Bresse et de la Dombes. Paris. 8. 30 pp. Mit 1 Taf. (Aus dem „Bulletin de la Soc. géolog. de France, 2e série".)

Bernard, F. Petit Guide de l'étranger à Paris; illustré de 55 vignettes sur bois dessignées d'après nature par Lancelot et Thérond, et accompagné d'un plan de Paris. Paris, Hachette & Co. 8. 44 pp. à 2 col. (75 c.) 7½ Ngr.

Bouret, J. Petite Géographie méthodique du département du Gers, à l'usage des écoles primaires de ce département. Auch, impr. Portes. 16. X, 81 pp.

Bradshaw's Illustrated Guide through Paris and its Environs; exhibiting in a novel and comprehensive form all that can be seen and how to see it with the least Fatigue, Time and Expense, forming a complete and indispensable Companion to the Visitor to Paris and Environs; with Engravings. London, Adams. 16. 120 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.; cloth (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Chevalier, E. Guide pittoresque dans la Nièvre et spécialement dans Nevers, aux eaux de Pougues et à l'établissement thermal de Saint-Honoré-les-Bains (Morvand) et leurs environs. Nevers, Bégat. 18. 361 pp. Mit Abbildgn.

Nouveau Conducteur de l'étranger a Bordeaux, contenant: la description des monuments et curiosités du département de la Gironde, la liste des rues, places, quaies etc., de Bordeaux, par *E. L.* Orné de 4 gravures et du plan de Bordeaux dressé en 1858. Bordeaux, Chaumas. 18. 120 pp.

Etudes sur la Touraine. Hydrographie, géologie, agronomie, statistique, avec quatre cartes géologiques et agronomiques, de nombreuses coupes, des profils et sept tableaux graphiques; par *C. Chevalier* et *G. Charlot.* Tours, Guilland-Verger. 8. VIII, 391 pp.

Fayet. Mémoire sur l'accroissement de la population en France, suivi d'observations par Villermé, de Lavergne, Ch. Lucas, Laferrière et Ch. Dupin. (Séances et Travaux de l'Académie des sciences morales et politiques, Juillet et Août.)

Gaultier, T. Petite géographie historique de l'arrondissement de Saint-Malo. Saint-Malo, Hamel. 12. 91 pp.

Gruner, L. Description géologique et minéralogique du département de la Loire. Paris, 1857, Impr. impériale. 8. XX, 779 pp. Mit 1 Karte und 6 Taf.

Guide des étrangers aux eaux thermales des Hautes-Pyrénées. Renseignements indispensables aux touristes, etc. Description exacte du tracé du chemin de fer, entre la France et l'Espagne, par Gabarnie, etc. Tarbes, Telmon. 16. 31 pp.

Guide du touriste à Cherbourg, avec le plan de la ville. Histoire. — Monuments. — Description du port et de la digue. — Environs de Cherbourg. — Renseignements divers. Cherbourg, Mouchel. 18. 40 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Kampmann, G. Introduction à la géographie de la France sous le point de vue physique. Strasbourg, Vve Berger-Levrault & fils. 16. 16 pp.

Lepaige-Dorsenne, A. F. Grand Dictionnaire géographique postal à l'usage du département de la Charente, donnant d'une manière claire et précise: le classification par ordre alphabétique des villes, bourgs, communes .... et lieux habités quelconques, etc. etc. Angoulême, Ardant ainé. 8. 538 pp. (6 fr.) 2 Thlr.

Leymerie, A. Esquisse géognostique des Pyrénées de la Haute Garonne; prodrôme d'une carte géologique et d'une description de ce département. Toulouse, Gimet, Privat. 8. XVI, 87 pp.

de Lucerille, A. R. Sources chaudes de Normandie. Guide du voyageur à Bagnoles-les-Eaux (Orne). Paris. 12. 86 pp.

Nantes et la Loire-Inférieure, monuments anciens et modernes, sites et costumes pittoresques, dessinés d'après nature par Fél. Benoist et lithographiés par les premiers artistes de Paris: Bachelier, Bayot, Benoist, Bichebois, Chapuy, Eug. Ciceri, Cuvillier, Deroy, Fichot, Jul. Gaildrau, Guesdon, Jacottet, A. Mathieu, Sabatier, Tirpenne etc. Les costumes dessinés et lithographiés par *Hpp. Lalaisse,* accompagnés de notices historiques, archéologiques et descriptives, par *Pitre-Chevalier, Em. Souvestre* et une société d'hommes de lettres du pays. 2 vol. Nantes. Fol. 154 pp. Mit 74 Taf. (75 fr.) 25 Thlr.

La Normandie illustrée. Monuments, sites et costumes de la Seine-Inférieure, de l'Eure, du Calvados, de l'Orne et de la Manche dessinés d'après nature par *Fél. Benoist,* et lithographiés par les premiers artistes de Paris; costumes dessinés et lithographiés par *Hpp. Lalaisse,* texte par une société de savants et littérateurs de Normandie, sous la direction de *Aud. Potter* et *G. Mancel.* 3 vol. Nantes. Fol. LVIII, 486 pp. Mit 5 Titelkapf. und 150 Lith. (120 fr.) 40 Thlr.

Paris dans sa splendeur, monuments, vues pittoresques, scènes historiques, descriptions et histoire. Dessins et lithographies par les premiers artistes de Paris, vignettes de Fél. Benoist et Catenacci, exécutées sur bois par les premiers graveurs. Texte par MM. Mérimée et St. Beuve, de l'Académie française, Viollet-le-Duc, Alb. Lenoir, Lassus, Ed. Fournier, Amud. Gabourd, Anatole de Montaiglon, Pitre-Chevalier, de Gaulle, Eug. de la Gournerie, Le Roux de Lincy, A. M. Tonné, Edm. About, F. Lock, O. de Watteville, Eug. Cariscan, L. Enault, A. Guilbert, L. Lacour, etc. Livr. 1—15. Nantes. Fol. 150 pp. Mit 30 Taf. Jede Liefg. (3 fr.) 1 Thlr.
Das Werk wird in 50 Liefgn. vollständig.

Plombières pittoresque, historique, poétique, médical et topographique, par une société d'artistes, de médecins et de touristes. Paris, Chaix & Co. 18. 291 pp. Mit Abbildgn.

Rep, Jul. Chemin de fer de Paris à Cherbourg. Itinéraire technique, géographique, historique, statistique, industriel et commercial; orné de deux belles cartes. Paris. 18. 76 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Roy, E. Notice sur les colonies françaises. Avec cartes, plans et gravures. (Revue coloniale, Juillet.)

Stanford's Paris Guide; with three Maps and a View of the Champs Elysées. New edit. London, Stanford. 12. 200 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Statistique de la France. 2e série. T. IV. 1re partie: Mouvement de la population pendant l'année 1854. 2e partie: Tableaux. Strasbourg, impr. Vve Berger-Levrault. 4. LXXXVII, 127 pp.

Verronnais, Jul. Guide de l'étranger à Metz et dans le département de la Moselle. 3e édit. Metz, Verronnais. 12. 164 pp. Mit Abbildgn.

Belgien und die Niederlande.

Baedeker, K. Holland und Belgien. Handbuch für Reisende. Mit 2 Karten, dem Plan des Schlachtfelds von Belle-Alliance und 13 Planen. 6. umgearb. Aufl. Coblenz, Baedeker. 8. VI, 298 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Bijdragen tot de Kennis van den tegenwoordigen staat der provincie Groningen. Uitgeg. door de commissie voor de statisticke beschrijving der provincie Groningen. 1e stuk. Groningen, Erven van Bolhuis Hoitsema. 8. XVI, 107 pp. (fl. 1. 25.) 27 Ngr.

Documents statistiques publiés par le département de l'intérieur, avec le concours de la commission centrale de statistique. T. I. Bruxelles, 1857, Lesigne. 4. VIII, 344 pp. (10 fc.) 3 Thlr. 15 Ngr.

Fremder. La Meuse belge: Dinant, Namur, Liége. — Histoire, Légendes, sites et monuments, Industrie. Liége, Renard. 18. XII, 318 pp. Mit 7 Taf. (4 fr.) 1 Thlr. 17½ Ngr.

Merkwaardige Kasteelen in Nederland. Door Mr. *J. van Lennep* en *W. J.. Hofdijk.* 3e en laatste serie. 2e afl. Amsterdam, Tielkemeijer. 8. p. 23—64. Mit Taf. und Karten. (60 cs.) 12½ Ngr.

Steeckx. Beschrijving der provincie Oostvlaenderen, bevattende de opgave van al de steden en dorpen, wegen, vaerten en rivieren; de aenduiding der uitgestrektheid, bevolking, nijverheid, des handels; benevens de algemeene geschiedenis der provincie en de byzondere van elke voorname plaets enz. Gent, van Doosselaere. 8. 194 pp. Mit 1 Karte und Holzschn. (2 fr. 25.) 27½ Ngr.

Statistique de la Belgique. Mines, minières, usines minéralurgiques et machines à vapeur. 1851—1855. Bruxelles, Van Dooren. 4. 228 pp.
Documents publiés par le Ministère des travaux publics.

Terwen, J. L. Het Koningrijk der Nederlanden, voorgesteld in eene reeks van schilderachtige gezigten zijner belangrijkste plaatsen, merkwaardigste steden, kerken, kasteelen en andere aanzienlijke gebouwen van vroegeren en lateren tijd, naar de natuur geteekend en in staal gegraveerd door onderscheidene kunstenaars. 26—29e afl. Gouda, v. Goor. 8. p. 113—136. Mit 6 Stahlst.
Jede Liefg. (50 cts.) 11 Ngr.; Prachtausg. in 4. (fl. 1, 20.) 25 Ngr.

Verhaeghe. Das Seebad Ostende in gesellschaftlicher, medicinischer und topographischer Hinsicht. Aus dem Französischen, hrsg. von *F. Claassen.* 2. Aufl. Brüssel, Claassen. 12. 200 pp. Mit Karten, Plänen etc. (2 fr. 50.) 25 Ngr.

Verslag van het beheer en den staat der Nederlandsche bezittingen en koloniën in Oost- en West-Indie en ter kust van Guinea. Over 1853, ingediend door den Minister van Koloniën. Utrecht, Kemink & Zoon. 8. XV, 360 pp. (fl. 5.) 3 Thlr. 15 Ngr.

De nieuwe wegwijzer in en om de stad Utrecht. Handleiding voor hen die in korten tijd al het merkwaardige der stad wenschen te zien. Utrecht, Mulder. 16. 16 pp. (7½ cts.) 2 Ngr.

Grossbritannien und Irland.

Aspien, G. W. A lively Sketch of a Trip to Killarney and the South of Ireland. London, Bennett. 16. 46 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Barnes, W. Notes on Ancient Britain and the Britons. London, J. R. Smith. 12. 170 pp. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Black's Picturesque Guide to Yorkshire; with Map of the County, and Illustrations. Edinburgh, A. & Ch. Black. 18. 276 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Bradshaw's Shilling Hand-Book of Great Britain and Ireland. Illustrated with superb steel engraved Views, Maps and Plans of Towns, in four Sections. London, Adams. 12. Jede Section (1 d.) 12 Ngr.

Dally, Frank Foster. The Channel Islands: a Guide to Jersey, Guernsey, Sark, Herm, Jethou, Alderney, etc.; with Notes on their History, Geology, Climate, Health, and Disease, Farming, Gardening, Indigenous Vegetation, and Laws, for Visitors and Residents. With a Map. London, Stanford. 12. 272 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Edinburgh: a complete View of the City and Environs, as seen in a Walk round the Calton Hill. London, Houlston & Wright. 16. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.; coloured (5 s.) 2 Thlr.

Excursions in North Wales: a complete Guide to the Tourist through that romantic Country; containing Descriptions of its picturesque Beauties, historical Antiquities, and modern Wonders. Edited by *J. Hicklin.* 6th Thousand. London, Whittaker. 18. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Hicklin, J. The Illustrated Hand-Book of North Wales: a Guide for the Tourist, the Antiquarian, and the Angler, being the 6th edit. of Hemingway's Panorama, with Revisions and Additions. Chester. (London, Whittaker.) 12. 319 pp. (4 s.) 1 Thlr. 12 Ngr.

—— Hand-Book to Landudno and its Vicinity. With Illustrations from original Drawings, by W. Willis, and a Map of the District. New edit. Ibid. 12. 170 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

The Illustrated Hand-Book for Harrogate; with Excursions in the Neighbourhood. Compiled by the Editors of the „Harrogate Advertiser". With Observations on the Medical Springs of Harrogate. By *G. Kennion.* Harrogate. (London, Whittaker.) 12. 160 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Hübner, O. Berichte des statistischen Central-Archives zu Berlin. Nr. 2. Die öffentlichen Abgaben in Grossbritannien u. Irland. Leipzig, Hübner. Fol. 43 pp. 1 Thlr.

The Land of Scott; or, Tourist's Guide to Abbotsford, the Country of the Tweed and its Tributaries, and St. Mary's Loch. London, Nelson. 18. 64 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Lavars, J. Pocket Guide to Bristol and Suburbs. Bristol, Lavars. 8.
With map (1 s.) 12 Ngr.; color. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Macdonald, Hugh. Rambles round Glasgow, Descriptions historical and traditional. 2d edit. London, Hall. 12. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Mac Phun's Pleasure Excursions to the Highlands. London, MacPhun. 32. (1 s.) 12 Ngr.

——. Tourist's Guide to the Trosachs, Loch Katrine, and Falls of Clyde. Ibid. 32. (1 s.) 12 Ngr.

Martineau, Harriet. The English Lakes. Illustrated with Steel-Engravings, Woodcuts by W. J. Linton, Outlines of the Mountains, and a Map coloured geographically by J. Ruthven. To which is added an appendix containing the meteorology of the Lake District, an Account of its Flowering Plants, Ferns and Mosses etc. Windermere. (London, Whittaker.) 4. 160 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Digitized by Google

Martineau, Harriet. Guide to Windermere; with Tours to the Neighbouring Lakes and other interesting Places. 4th edit. Ibid. 12. 104 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Milner, Th. Our Home Islands: their Natural Features. London, Rel. Tract Soc. 12. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Nelson's Guide to the Environs of London. London, Nelson. 18. (1 s.) 12 Ngr.

Philip's Tourist's Companion to the Counties of Scotland, and Pocket Atlas for the Angler, Sportsman and Traveller; with the Roads, Railways, Villages, Country Seats etc.; and Descriptions of the Scenery, Statistics, and Antiquities of the Counties. London, Philip. 18. 80 pp. Mit 27 Karten. (5 s.) 2 Thlr.

The Reports made for the Year 1856 to the Secretary of State having the Department of the colonies; in continuation of the Reports annually made by the Governors of the British colonies, with a view to exhibit generally the Past and Present State of H. M. Colonial Possessions. Transmitted with the Blue Books for the Year 1856. Presented to both Houses of Parliament by command of H. M. 1st June 1858. London, printed by Eyre & Spottiswoode. Fol. X, 360 pp. Mit 1 Karte: The Lake country (Tasmania).

Rooke, Octavius. The Channel Islands, Pictorial, legendary and descriptive; Jersey, Guernsey, and Sark; with a glance at Alderney. 3d edit. London, Booth. 12. (2 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

— Guernsey and Sark, Pictorial, legendary and descriptive; with a glance at Alderney. 3d edit. Ibid. 12. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

— Jersey, Pictorial, legendary and descriptive. 3d edit. Ibid. 12. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Taylor, W. The Pictorial Guide to Castle Rising, Norfolk. Illustr. with five engravings. London, Masters. 8. 48 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Walcott, Mackenzie. A Guide to the Cathedrals of England and Wales; their History, Architecture, and Traditions: with Notices of the Monuments of their Illustrious Dead, and short notes of the Chief Objects of Interest in every Cathedral City. London, Stanford. 12. 151 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

White, Walter. A Month in Yorkshire. 2d edit. London, Chapman & Hall. 402 pp. 8. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Berghaus, A. Island. (Illustr. Familienbuch des Oesterreich. Lloyd, 11. Heft.)

Historiskt-geografiskt och statistiskt Lexikon öfwer Swerige af *Gst. Hogner, G. Pn. Westerling* och *Gst. Thomee.* Häftet 1, 2, 3. Stockholm, Exped. af Convers.-Lexikon. 8. p. 1—120. Subscriptionspreis (1 Rdr. 50 öre) 1 Thlr. 6 Ngr.; Ladenpreis (1 Rdr. 80 öre) 1 Thlr. 13 Ngr.

Mehwald, Fr. Nach Norwegen. Leipzig, Lorck. 8. VIII, 184 pp. 10 Ngr.
(A. u. d. T.: Lorck's Eisenbahnbücher. 28. Thl.)

Murray's Hand-Book for Travellers in Denmark, Norway, Sweden, and Iceland. 3d edit., revised and corrected, with Maps and Plans. London, Murray. 12. 406 pp. (15 s.) 6 Thlr.

Newland, H. Forest Life in Norway and Sweden; being Extracts from the Journal of a Fisherman. New edit. London, Routledge & Co. 12. 418 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Siljeström. — Reise von Drontheim über Dovre- und File-Fjeld nach dem Sogne-Fjord und dem Justedal-Gletscher. Nach P. A. Siljeström von *Dr. Sebald.* (Zeitschr. für allg. Erdk., Juni.)

Om Skara, Asewall, Warnhem och Höjentorp. Till wägledning för resande och till upplifwande af fosterländska minnen. Götheborg, Lindgren. 16. 40 pp. Mit 8 Illustr. (50 öre) 12 Ngr.

Från Stockholm till Gripsholm. Skildringar och Utkast af *H. B—n.* Stockholm, Brudin & Co. 16. 64 pp. Mit 4 Taf. (32 sk.) 18 Ngr.

Illustrirte Reise-Handbibliothek II.

Taylor, Bayard. Nordische Reise. Sommer- und Winterbilder aus Schweden, Lappland und Norwegen. Autorisirte Ausg. Leipzig, Voigt & Günther. 8. VIII, 387 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

— Eine Winterreise durch Lappland. Deutsch bearb. von *F. Cosmann.* Leipzig, Lorck. 8. VII, 168 pp. 10 Ngr.
(A. u. d. T.: Lorck's Eisenbahnbücher. 29. Thl.)

Trap, J. P. Statistisk-topographisk Beskrivelse af Kongeriget Danmark. 7de Hefte. Kjöbenhavn, Gad. 8. (80 sk.) 25 Ngr.

Europäisches Russland.

Altmann, J. Zur Statistik des Grossfürstenthums Finnland. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juni.)

Eichwald. — Bemerkungen über eine Reise auf dem Ilmen-See und durch die Umgebungen der Stadt Staraja-Russa. Nach dem Russischen des Herrn Eichwald. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, XVII, 3.)

Der auswärtige Handel Russlands während des Kriegsjahre 1855. (Ebendas.)

Hofmann, E. Ein Profil des Uralgebirges. Mit Karte. (Zeitschr. für allgem. Erdk., Juli.)

— Über die hypsometrischen Verhältnisse des Uralgebirges. (Ebendas.)

Köppen, P. Neunte Revision. Untersuchungen über die Einwohnerzahl in Russland im Jahre 1851. Petersburg, 1857. 4. XVIII, 298 pp. [Russisch.] (1 R. 25 k.) 2 Thlr. 7½ Ngr.

Orlow. Die nomadischen Tungusen von Bauntowsk und der Angara. Aus dem Russischen von *K. Neumann.* (Zeitschr. für allg. Erdk., Juli.)

Sala, G. A. A Journey due North: being Notes of a Residence in Russia in the Summer of 1856. London, Bentley. 8. 318 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

de Saulcy, F. Voyage autour de la mer morte. 2 vol. Paris, Pouget-Coulon; Douniol etc. 8. 432 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Europäische Türkei.

Candia. Statistik und neueste Geschichte. (Ergänzungs-Conversationslexikon, XIV, 3.)

Erinnerungen aus einer Reise in Bosnien. (Narodne Novine, Nr. 64—81.)

d'Escayrac de Lauture. De la Turquie et des Etats musulmans en général. Paris, Amyot. 8. VIII, 184 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

Fallmerayer, J. Ph. Das albanesische Element in Griechenland. I. Abth.: Über Ursprung und Alterthum der Albanesen. München, 1857, Franz. 4. 71 pp. (Aus den Abhandlgn. der k. bayer. Akad. der Wissensch. III. Cl. VIII. Bd., 2 Abth.) 26⅔ Ngr.

Türkische Zustände. Schilderungen von Fremden und Denkschriften von Gebornen. II. Die Herzegowina. Annalen aus den J. 1831—1857. Von *Prokop Cokorda.* Übertragen von *J. E. Smoler.* Bautzen, Schmaler. 8. 32 pp. 9 Ngr.

Griechenland.

Cloüe. Notice sur les cartes de l'Archipel grec, levées par la marine anglaise. (Bulletin de la Soc. de géogr., Juillet, Août.)

A S I E N.

d'Anglure, B. Le Saint Voyage de Jérusalem (1395); accompagné d'éclaircissements sur l'état présent des lieux saints. Paris, Pouget-Coulon. 32. 222 pp. (1 fr. 25.) 12⅓ Ngr.

Arbeiten der Russischen geistlichen Mission zu Peking. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, XVII, 3.)

de Beaumont, Ad. Voyage en Asie Mineure; route de Nicée à Nicomédie. (Revue de l'Orient, Juin.)

Björnstjerna, C. M. Britterne i Indien. Föredrag hållet i Stockholms Officers-Klubb. Stockholm, Bonnier. 8. 119 pp. (40 sk.) 25 Ngr.

British India. (Quarterly Review, July.)

China. Land und Volk. Geschildert nach den besten neuen Arbeiten. 2. umgearb. Aufl. mit Stahlst. 1.—5. Liefg. Stuttgart, Gebr. Scheitlin. 8. p. 1—112. Mit 12 Stahlst. Jede Liefg. 10 Ngr.

Collins, Perry M'd. Explorations of the Amoor River. (Harper's New Monthly Mag., July.)

Cooke, G. Wingrove. China; being „The Times" Special Correspondence from China in the Years 1857—58; with Corrections and Additions by the Author. London, Routledge & Co. 8. 478 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Explorations of the Amoor River; and its Importance on the Future Great Inter Oceanic Trade across the American Continent. (Hunt's Merchant's Mag., August.)

Die Forschungen der ostsibirischen Expedition im Gebiete des Witim. Mit einer Karte des Flussgebiets nach Schwarz's astronomischer Expedition. (Zeitschr. für allgem. Erdk., Juli.)

Frankl, L. A. Nach Jerusalem! 1. Thl. Griechenland, Kleinasien, Syrien. — 2. Thl. Jerusalem. Leipzig. 8. X, 441 und VIII, 516 pp. 2 Thlr. 18 Ngr.
(Bildet einen Theil der „Schriften hrsg. vom Institute zur Förderung der israelitischen Literatur. 3. Jahrg. 1857—58".)

Friedmann. Die niederländischen Kolonien im Jahre 1855. I. Niederländisch-Indien im Jahre 1855. II. III. (Ausland, Nr. 31, 32, 36.)

Graham, Jam. Jerusalem, its Missions, Schools, Convents etc., under Bishop Gobat. London, Whittaker. 8. (1 s.) 12 Ngr.

Heine, W. Die Expedition in den Seen von China, Japan und Ochotsk, unter Commando von Commodore Colin Ringgold und Commodore John Rodgers, im Auftrage der Regierung der Vereinigten Staaten unternommen in den Jahren 1853 bis 1856, unter Zuziehung der officiellen Autoritäten und Quellen. Deutsche Originalausg. Mit 16 vom Verf. nach der Natur gezeichneten Ansichten, Portraits, landwirthschaftl. Maschinen etc. in Tondruck, ausgeführt in Holzschn., nebst 3 Karten. 1. Bd. Zugleich Fortsetzung der Reise um die Erde nach Japan. Leipzig, Costenoble. 8. XX, 331 pp. Mit 4 Holzschnitttaf., 4 Steintaf. und 2 Karten. 3 Thlr. 7½ Ngr.

— Die Liu-Kiu-Inseln. Mit 10 Illustr. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, August.)

Huc en Gabet. Het hemelsche rijk. Omzwervingen in China. Naar de Hoogduitsche bewerking van Dr. K. Andree, door *J. J. A. Goeverneur.* 2e deel. Groningen, Wolters. 8. VIII, 200 pp. (fl. 2.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Die materiellen Hülfsmittel Japans. (Ausland, Nr. 31.)

Kotschy, Thdr. Reise in den cilicischen Taurus über Tarsus. Mit Vorwort von *C. Ritter.* Gotha, J. Perthes. 8. X, 445 pp. Mit 1 Steintaf. und 2 Karten. 2 Thlr. 15 Ngr.

de Lanoye, Fd. L'India contemporanea e storia dell' insurrezione del 1857. Prima versione dal francese di *F. G. B.* Milano, Tip. Vallardi. 8. 608 pp. Mit 1 Karte. (l. a. 6.) 2 Thlr.

Lockhart, W. On the Importance of opening the Navigation of the Yang-tse-Kiang, and the changes that have lately taken place in the Bed of the Yellow River etc. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 4.)

Milan, Edwin. Ost-Indien, das Land der Wunder und seine Völker, Sitten und Gebräuche, oder Barbarei und Civilisation. Löbau, Walde. 8. 448 pp. Mit 14 Steintaf. 28 Ngr.

(Milne.) — Eine Reise über Land von Ningpo nach Canton. Mitgetheilt von *Bierkatzki.* (Zeitschrift für allg. Erdk., Juli.)

Milne, W. C. La Vie réelle en Chine; traduite par *André Tasset,* avec une introduction et des notes par *G. Pauthier.* Ouvrage contenant 3 cartes originales. Paris, Hachette & Co. 18. XXVIII, 548 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Nasimow, N. Über die Schifffahrt auf dem Amur im Jahre 1857. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, XVII, 3.)

North-Peat. Le royaume d'Oude, ses princes et son gouvernement. (Revue contempor., 15 Juillet.)

Notices of Madras and Cuddalore in the last Century, from the Journals and Letters of the Earlier Missionaries of the Society for Promoting Christian Knowledge. London, Longman. 8. 169 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Orlow. Die Orontschenen am Amur. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juni.)

Perrey, Alx. Sur le Bibiluto, volcan de l'île de Timor. (Nouv. annales des voyages, Août.)

Our Policy in China, or a Glance at the Past, Present and Future of China, in its foreign Relations and Commerce. London, Bell & Daldy. 8. VII, 134 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Prisac, W. Pilgerreise in das heilige Land. Münster, Coppenrath. 8. IV, 378 pp. 1 Thlr.

Reminiscences of a Visit to the celestial Empire, and Rough Notes on China and the Chinese. [Contin.] (Colburn's United Service Mag., July, August, September.)

First Report from the select Committee on Colonization and Settlement (India); with the Minutes of Evidence taken before them. Ordered, by the House of Commons, to be printed, 6 May 1858. London (King). Fol. IV, 152 pp. With Map showing the Localities of the principal Mineral and Vegetable Products of India and the course of the Trunk Railways. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

von Rhodes, Alx. Missionsreisen in China, Tonkin, Cochinchina und anderen asiatischen Reichen. Aus dem Französischen von einem Priester derselben Gesellschaft. Freiburg im Br., Herder. 8. XI, 345 pp. 21 Ngr.

Russell, M. Palestine, or the Holy Land. New edit. London, Nelson. 8. (2 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Semenow's Bericht über seine Reise nach dem Thian-Schan. (Archiv für wissensch. Kunde von Russland, XVII, 3.)

Stern, H. A. Journal of a Missionary Journey into Arabia Felix, undertaken in 1856. London, Wertheim & Macintosh. 12. 55 pp. (3 d.) 4 Ngr.

White, A. T. Tabular Views of the Geography and Sacred History of Palestine, and of the Travels of St. Paul; intended for Pupil Teachers and others engaged in Class Teaching. London, Simpkin. 12. 48 pp. (1 s.) 11 Ngr.

Winter, Cp. T. Six Months in British Burmah; or, India beyond the Ganges in 1857. London, Bentley. 8. 302 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

A F R I K A.

Barbié du Bocage, V. A. Notice géographique sur l'île de Madagascar. (Bulletin de la Soc. de géogr., Juillet, Août.)

Digitized by Google

Barth, H. Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den J. 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise. 4. Bd. Mit 2 Karten, Holzschn. und 14 Bildern. Gotha, J. Perthes. 8. XII, 688 pp. 6 Thlr.; Prachtausg. 12 Thlr.

— Travels and Discoveries in North and Central-Africa; being a Journal of an Expedition undertaken under the Auspices of H. B. M.'s Government in the Years 1849—55. Vols. 4. and 5. London, Longman. 8. 1350 pp. Mit Karten und Abbildgn. (42 s.) 16 Thlr. 24 Ngr.

— General Historical View of the State of Human Society in Northern Central Africa. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 4.)

— Journey to Timbuktu and the Central-Niger. (Colburn's New Monthly Mag., September.)

— Lotgevallen en ontdekkingen op eene reis in het noorden en midden van Afrika, op last der Britsche regering in de jaren 1849 tot 1855 gedaan. Naar het Engelsch en Hoogduitsch. Met eene voorrede van *J. van der Hoeven*. 1e deel, 1e en 2e afl. Met platen. 'sHertogenbosch, Gebr. Müller. 8. IV, XXI und p. 1—208. Mit 3 Taf. Jede Liefg. (fl. 1, 20.) 25 Ngr.

— Précis des résultats et des informations obtenus par le docteur Barth pendant le cours de ses voyages dans l'intérieur de l'Afrique septentrionale, depuis 1849 jusqu'en 1855. [Suite.] (Nouv. Annales des voyages, Juin, Août.)

Bérard, Victor. Indicateur général de l'Algérie, description géographique et statistique de toutes les localités comprises dans les trois provinces. 2e édit., entièrement refondue, accompagnée d'une carte de l'Algérie et des plans des villes d'Alger, de Constantine et d'Oran. Alger, Bastide. 18. XXIV, 608 pp. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Cape of Good Hope. — Further Papers relative to the State of the Kaffir Tribes. (In continuation of Papers presented 21st March 1857.) Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M., August 1857. London, 1857, printed by Eyre & Spottiswoode. Fol. VI, 100 pp. Mit 1 Karte. (2 s.) 24 Ngr.

de Champmorel, J. Tirailleurs indigènes du Sénégal, avec une planche. (Revue coloniale, Avril.)

Colonisation de l'Algérie avec le concours d'une milice agricole, par *J. Falcquer* et *L. Duquesne* frères. Paris, Lebigre-Duquesne fr. 18. 65 pp. (1 fr. 25.) $12\frac{1}{2}$ Ngr.

van Dijk, Jan. Lotgevallen van een Nederlandschen kolonist in de binnenlanden van Zuid-Afrika. Bewerkt met gebruikmaking van de werken van Cumming, Anderson, Gérard, Livingstone, e. a. 2e—6e afl. Rotterdam, Nijgh. 8. p. 33—388. Jede Abth. (60 cts.) $12\frac{1}{2}$ Ngr.; complet 2 Thlr. 15 Ngr.

Duvernois, Clément. L'Algérie: ce qu'elle est, ce qu'elle doit être. Essai économique et politique. Alger, Dubos fr. (Paris, Rouvier.)

Faidherbe, L. Annuaire du Sénégal et dépendances pour l'année 1858, suivi d'une notice sur la colonie et sur les pays qui sont en relation avec elle. Saint-Louis. 12.

Forschungen im tropischen West-Afrika. (Bonplandia, Nr. 12.)

de Kerhallet, C. Ph. Notices des îles du Cap Vert. (Bulletin de la Soc. de géogr., Mai et Juin.)

Kreil, K. Resultate aus fünfmonatlichen Beobachtungen in Chartum, Länge von Ferro 50° 5', nördl. Breite 15° 35'. Seehöhe 138 Toisen, und aus dreizehnmonatlichen Beobachtungen in Ulibary, Länge von Ferro 49° 20', nördl. Breite 4° 49' und Gondokorò, Länge von Ferro 49° 20', nördl. Breite 4° 44', Seehöhe 251 Toisen. Wien, Gerold's Sohn. 4. 32 pp. (Aus den Denkschriften der k. Akademie der Wissensch. zu Wien abgedr.) 6 Ngr.

Livingstone, Dr. Missionsreisen und Forschungen in Süd-Afrika während eines 16jährigen Aufenthalts im Innern des Continents. Autorisirte, vollständige Ausg. für Deutschland. Aus dem Englischen von *Hm. Lotze*. Nebst 23 Ansichten in Tondr. und zahlreichen eingedr. Holzschn., 2 Karten und 1 Portrait. 2 Bde. Leipzig, Costenoble. 8. XII, 392 und XVIII, 346 pp. 5 Thlr. 10 Ngr.

Livingstones Reise i Syd-Afrika. Oversat efter det engelske Original ved *M. Th. Wöldike*. 4—9de Hefte. Kjöbenhavn, Wöldike. 8. p. 97—288. Mit Abbildgn. Jedes Heft (24 sk.) $7\frac{1}{2}$ Ngr.

Malte-Brun, V. A. Itinéraire historique et archéologique de Philippeville à Constantine. Avec une carte. (Nouv. Annales des voyages, Juillet.)

Reil, W. Das Todte und das Lebende in der Wüste. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, September.)

Schauenburg, Ed. Die Reisen in Central-Afrika von Mungo-Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. 4. 5. Liefg. Lahr, Schauenburg & Co. 8. I. Bd. p. 209—352. Mit 1 Portrait und 1 Karte. Jede Liefg. $7\frac{1}{2}$ Ngr.

Schleiden, M. J. Die Landenge von Sués. Zur Beurtheilung des Canalprojects und des Auszugs der Israeliten aus Ägypten. Nach den älteren und neueren Quellen dargestellt. Mit 6 Taf. und 1 Karte des nordöstlichen Ägypten. Leipzig, Engelmann. 8. XVI, 202 pp. 1 Thlr. $22\frac{1}{2}$ Ngr.

Sketches from Egypt. I. The Dahabiah. (Fraser's Mag., September.)

Teyssot. L'isthme de Suez, nouveau plan comparatif des divers tracés conçus jusqu'à ce jour pour sa canalisation. Paris, A. Bertrand. 8.

Vogel. — Notice sur Edouard Vogel et sur son exploration dans l'Afrique centrale. Par *V. A. Malte-Brun*. (Bulletin de la Soc. de géogr., Mai et Juin.)

Voyage of H. M. S. „Cyclops" to the Red Sea. (Nautical Mag., July.)

AUSTRALIEN.

Adam, Jam. Emigration to New Zealand. — Description of the Province of Otago, New Zealand. 2d edit. Edinburgh, Bell & Bradfute. 8. 46 pp. Mit 1 Karte. (3 d.) 6 Ngr.

A Description of the Province of Victoria: Australia. By the Editor of the „Australian and New Zealand Gazette". London, Algar & Street. 8. 24 pp. (6 d.) 6 Ngr.

Forsaith, Th. J. A Hand-Book for Emigrants to New-Zealand: being a Digest of the most Recent and authentic Intelligence respecting Auckland, the capital of the colony. 6th edit. Ibid. 8. 36 pp. (3 d.) 3 Ngr.

Gulick, L. H. The Climate and Productions of Ponape or Ascension Island, one of the Carolines, in the Pacific Ocean. (Silliman's American Journal of Science and Arts, July.)

A Hand-Book to the Colony of New South Wales: Australia. By the Editor of the „Australian and New-Zealand Gazette". London, Algar & Street. 8. 24 pp. Mit 1 Karte. (6 d.) 6 Ngr.

A Hand-Book to the Colony of South Australia. By the Editor of the „Australian and New-Zealand Gazette". Ibid. 8. 24 pp. (6 d.) 6 Ngr.

A Hand-Book to the Colony of Tasmania. By the Editor of the „Australian and New-Zealand Gazette". Ibid. 8. 24 pp. (6 d.) 6 Ngr.

A Hand-Book to the Province of Nelson: New Zealand. By the Editor of the „Australian and New-Zealand Gazette". Ibid. 8. 16 pp. (6 d.) 6 Ngr.

A Hand-Book to the Province of Wellington: New-Zealand. By the Editor of the „Australian and New-Zealand Gazette". Ibid. 8. 16 pp. (6 d.) 6 Ngr.

The Hawaiian or Sandwich Islands in 1858. (Nautical Magazine, August.)

Die Hawaii- oder Sandwich-Inseln. (Ausland, Nr. 38.)

Hodgkinson, J. A Description of the Province of Canterbury, New-Zealand, or Zealandia: founded on Experience obtained during a Residence of three years as a sheepfarmer in the colony. 2d edit. To which is appended an Account of the Gold fields of New-Zealand. By the Editor of the „Australian and New-Zealand Gazette". London, Algar & Street. 8. 23 pp. (4 d.) 4 Ngr.

Jouan. Archipel des Marquises. Paris. 8. 110 pp. Mit 3 Karten. (Aus der „Revue coloniale".)

Moore, S. G. Report of the first Voyage of the Missionary Packet „Morning Star" to the Caroline, Kings Mills and Ralick Chain of Islands. (Nautical Mag., September.)

Papers relative to the Separation of the Moreton Bay District from New South-Wales, and the Establishment of a separate Government. Presented to both Houses of Parliament by H. M.'s Command, 30 July 1858. London, printed by Eyre & Spottiswoode. Fol. VI, 65 pp. Mit Karte.

Wilson, Jam. S. Notes on the Physical Geography of North-West-Australia. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr. 4.)

NORD-AMERIKA.

Brasseur de Bourbourg. Histoire du commerce et de l'industrie chez les nations aztèques, avant la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb, d'après l'Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale. Avec une carte. (Nouv. annales des voyages, Juin, Juillet.)

Bruckner, G. Amerika's wichtigste Charakteristik nach Land und Leuten. 2.—6. Heft. St. Louis, Mo., Witter. 8. Mit zahlreichen Holzschn., 2 Karten und 36 Stahlst. Jedes Heft von 19 pp. und 3 Stahlst. 7 Ngr.
Die Ausgabe in 8. wird nicht fortgesetzt.

Canal maritime sans écluses, entre les Océans Atlantique et Pacifique, par les rivières Atrato et Truando. (Nouv. annales des voyages, Juillet.)

Cavelier. — Relation du voyage entrepris par feu M. Robert Cavelier, Sieur de la Salle, pour découvrir dans le golfe du Mexique l'embouchure du Fleuve de Missisipy. Par son Frère M. Cavelier, prêtre de St. Sulpice, l'un des compagnons de ce voyage. Manate. 8. 56 pp. (10 s.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Census of the State of New York for 1855, prepared from the Original Returns, under the Direction of Hon. Joel T. Headley by *Franklin B. Hough*. Albany, 1857. Fol.

Commettant, Osc. Trois ans aux Etats-Unis, études de moeurs et coutumes américaines. 2e édit., revue et corrigée. Paris, Pagnerre. 18. 396 pp.

Copies or Extracts of correspondence relating to the Discovery of Gold in the Fraser's River District, in British North-America. Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. July 2, 1858. London, printed by Eyre & Spottiswoode. Fol. 18 pp. With Map: Reconnaissance of Fraser's River from Fort Hope to the Forks.

Cornette. Relation d'un voyage de Mexico à Guatémala dans le cours de l'année 1855. Paris, Jullien, Lanier, Cosnard & Co. 8. 124 pp. (Aus den „Etudes de théologie, de philosophie et d'histoire".)

Cornwallis, Kinahan. The new El Dorado: or, British Columbia. With a Map and Illustr. by the Author. London, Newby. 8. 420 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

Domenech, Emm. Les Indiens de l'Amérique septentrionale. IV. Leurs moeurs, leurs coutumes et leurs usages. (Revue contempor., 15 Août.)

Emory, W. H. Report on the United States and Mexican Boundary Survey, made under the Direction of the Secretary of the Interior. Contents: Part I. Chap. 1. Personal Account. 2. Personal Account, continued. 3. General Description of the Country. 4. Lower Rio Bravo. 5. From Mouth of Devil's River to El Paso del Norte. 6. Sketch of Territory acquired by Treaty of December 30, 1853. 7. From the 111th Meridian of Longitude to the Pacific Ocean; Report of Lieut. Michler. 8. Astronomical and Geodetic Work. 9. Meteorology. 12 Engravings on Steel, 3 on Copper, 12 on Stone, 20 Woodcuts, 1 Map in Fol. Vol. I. Washington. 4. (D. 7.) 14 Thlr.

French, T. P. Information for intending Settlers on the Ottawa and Opeongo Road, and its Vicinity. Published with the approval of the Hon. Jos. Cauchon and P. M. Vankoughnet. Ottawa, Canada West, 1857. 12. 36 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Friesach, K. Geographische und magnetische Beobachtungen in Nord- und Süd-Amerika, angestellt in den Jahren 1856 und 1857. Wien, Gerold. 8. 46 pp. (Aus den Sitzungsber. 1858 der k. Akad. d. Wissensch.) 7 Ngr.

Die Grinnell-Expedition nach dem Arctischen Ocean in den Jahren 1853, 1854 und 1855 zur Aufsuchung des Sir John Franklin unter dem Commando des Dr. Elisha Kent Kane, von der Verein. Staaten Navy. Mit 30 charakteristischen Holzschn. Philadelphia, Pa., 1857. (Schäfer & Koradi.) 8. 111 pp. 1 Thlr.

Aus dem Jahresbericht der russisch-amerikanischen Handelscompagnie für 1856—1857. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, XVII, 3.)

Die Indianer im Gebiete der Hudsons-Bay-Compagnie. (Zeitschrift für allg. Erdk., Juli.)

Kohl, J. G. Reisen im Nordwesten der Vereinigten Staaten. 2 Aufl. New-York, Appleton & Co. 8. VI, 534 pp. (D. 2.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Lichterfeld, Fr. Californien. III. IV. (Westermann's illustr. deutsche Monatshefte, September.)

The Missouri Valley and the great Plans. (North American Review, July.)

Mondot, Arm. Histoire des Indiens des Etats-Unis, faite d'après les statistiques et les rapports officiels que le Congrès a publiés en 1851. Montpellier, Boehm. 8. 356 pp. Mit 1 Taf. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Morris, Alx. Nova Britannia; or, British North-America, its Extent and Future. A Lecture. Published by Request of the Mercantile Library Association of Montreal. Montreal, Lovell. 8. 65 pp. (2 s.) 24 Ngr.

Neumann, K. Vom Fort Laramie nach dem Grossen Salzsee. Mit einer Kartenskizze der Wege, welche vom obern Nebraska (Platte River) zum Mormonen-Gebiet am Grossen Salzsee führen. (Zeitschr. für allg. Erdk., Juni.)

New Caledonia. (Colburn's United Service Mag., August.)

Nouvelle Calédonie. Aspect général et histoire naturelle, par *Pancher* et *Vieillard*. (Revue coloniale, Juin.)

Records of the Colony of Rhode Island, and Providence Plantations in New-England. Printed by order of the General Assembly. Edited by *John Russell Bartlett*. Vol. III, 1678 to 1706. 8. 585 pp. (D. 2. 50.) 5 Thlr.

Report of the American Board of Commissioners for foreign Missions, presented at the Forty eighth Annual Meeting, held in Providence, Rhode Island, September 8—11, 1857. Boston, 1857, Marvin & Son. 8. 228 pp. Mit Karten.

Digitized by Google

Report of the Special Commissioners appointed on the 8th of September, 1856, to investigate Indian affairs in Canada. Toronto, Derbishire & Desbarats. 8. 294 pp. Mit Karten. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Return to an Address of the Honorable Legislative Assembly, dated 16th March, 1857, requiring Copies of any Charters, Leases, or other documents, under which the Honor. Hudson's Bay Company claim Title to the Hudson's Bay Territory, or any maps relating thereto in the possession of the Government. Toronto, 1857, Derbishire & Desbarats. 8. 76 pp. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Rink, H. On the supposed Discovery of the North Coast of Greenland and an open Polar Sea; the great „Humboldt Glacier", and other matters relating to the formation of Ice in Greenland, as described in Arctic Explorations in the years 1853, 54, 55, by Elisha Kent Kane. (Proceed. of the R. Geogr. Soc., Vol. II, Nr 4.)

Sartorius, C. Mexico. Landscapes and popular Sketches. Edited by *Gaspey*. With steel engravings by distinguished artists, from original Sketches by *Mor. Rugendas*. Part 1-5. Darmstadt, Lange. 8. p. 1—50. Mit 10 Stahlst.

Jedes Heft 10 Ngr.; chin. Pap. 20 Ngr. — Ausg. in 4. 20 Ngr., chin. Pap. 1 Thlr.

Smith, W. P. The Book of the Great Railway Celebrations of 1858. Embracing a full Account of the opening of the Ohio and Mississippi, and the Marietta and Cincinnati Railroads, and the North Western Virginia Branch of the Baltimore and Ohio Railroad, with Histories and Descriptions of the same, and an Account of the subsequent Excursion to Baltimore, Washington and Norfolk. With numerous Illustr. New York. 8. 442 pp. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Squier, E. G. The States of Central America: their Geography, Topography, Climate, Population, Resources, Productions, Commerce, Political Organizations, Aborigines etc. Comprising Chapters on Honduras, San Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Guatemala, Belize, the Bay Islands, the Mosquito Shore and the Honduras Inter-Oceanic Railway. With numerous original Maps and Illustrations. A new and enlarged edition. New York, Harper & Br. 8. 782 pp. (D. 3.) 6 Thlr.

Die Vancouver-Insel und das neuentdeckte Goldland am Fraser-Flusse in Neucaledonien. (Ergänzungs-Conversationslexikon, XIV. Bd., 7.)

Vancouver's Island and British Columbia; a complete Hand-Book, replete with the latest Information concerning the newly discovered Gold-Fields. With a Map. London, Wilson. 12. (1 s.) 12 Ngr.

SÜD-AMERIKA.

Aa, v. d. Schetsen en beelden uit Suriname. Amsterdam, Gebr. Binger. 8. VIII, 102 pp. (fl. 1. 90.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Benoit, P. J. Voyage à Surinam, description des possessions néerlandaises dans la Guyane. Bruxelles, Bruylant-Christophe & Co. 4. 96 pp. Mit 50 Taf. (20 fr.) 7 Thlr. 10 Ngr.

Demersay, Alf. Considérations historiques et géographiques sur les limites et la circonscription du Paraguay. (Bulletin de la Soc. de géogr., Juillet, Août.)

Expilly, Ch. De l'émigration et de la colonisation au Brésil. (Revue contempor., 15 Juillet.)

Karsten, H. Die geognostischen Verhältnisse Neugranada's. Mit 2 geognost. Karten und 6 Taf. Abbildgn. (Berlin, Schneider.) 4. 41 pp. (Abgedr. aus den Verhandlgn. der Versammlung deutscher Naturforscher in Wien, 1856.)

de Saint-Quantin. Recherches sur la fixation des limites de la Guyane française avec le Brésil, et sur quelques questions qui s'y rattachent. Avec une carte du littoral de la partie méridionale de la Guyane française. (Revue coloniale, Août.)

Kartographische Arbeiten.

Atlanten und Karten über mehrere Erdtheile.

Abriot. Géographie populaire sans étude et sans maître. Mappemonde, type, système unique auquel se rapportent toutes les parties du monde. Paris, impr. Proust. Fol.

Aguettant, S. Petit Atlas universel. Paris, l'Auteur. 4. 8 Bl. Mit 8 pp. Text.

Arendts, C. Vollständiger Hand-Atlas der neueren Erdkunde für die gebildeten Stände und für höhere Unterrichts-Anstalten, in 28 illum. Karten in Stahlst. und 28 Texttaf. 2.—9. Liefg. Regensburg, Manz. Fol.

2 Thlr. 6⅔ Ngr.; complet 2 Thlr. 11⅓ Ngr.

An Atlas of Classical Geography; containing twenty-four Maps. Constructed by *W. Hughes*, and edited by *George Long*. New edit., with coloured outlines, and an Index of Places. London, Whittaker. 8. (12 s. 6 d.) 5 Thlr.

Bromme, Trg. Illustrirter Hand-Atlas der Geographie und Statistik etc. Stuttgart, Krais & Hoffmann. Fol. 64 pp. Mit eingedr. Holzschn., 2 Taf. und 8 Karten. Jede Liefg. 1 Thlr.

Brué, A. Atlas universel de géographie physique, politique, ancienne, du moyen âge et moderne de toutes les parties du monde pour servir à l'intelligence de l'histoire, de la géographie et des voyages. Nouv. édit., revue et augmentée par *Ch. Picquet* et complétée par *E. Grangez*. Paris, Barthelemier. Fol. 65 Bl. (100 fr.) 33 Thlr. 10 Ngr.

Bower, J. Minor School-Atlas: containing twenty-six Maps, compiled from the best Authorities. New edit. London, Ward & Lock. 8. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

— Short Atlas of Modern Geography, for the use of Schools and Self-Instruction. New edit. Ibid. 4. (5 s.) 2 Thlr.

Dufour, A. H. Atlas classique et universel de géographie ancienne, du moyen âge et moderne. Revu, corrigé et augmenté par *Ch. Picquet*. Paris, Barthelemier. Fol. 60 Karten. Mit Text (40 fr.) 13 Thlr. 10 Ngr.; ohne Text (30 fr.) 10 Thlr.

Engel, A. G. J. Neuester Hand-Atlas zur Anschauung beim Unterrichte in der Geographie. Nach den bewährtesten Hülfsmitteln entworfen, gez. und gest. von *H. Kunsch*. 3. verb. Aufl. Leipzig, Fr. Hentze. 4. 24 Bl. 1 Thlr. 6 Ngr.

Findlay, Alx. G. A Classical Atlas to illustrate Ancient Geography, comprised in 25 Maps, showing the various Divisions of the World as known to the Ancients. Composed from the most authentic Sources, with an Index of Ancient and Modern Names. New edit. London, Tegg. 8. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

— A comparative Atlas of Ancient and Modern Geography, comprised in fifty-four Maps, showing the various Divisions of the World as known to the Ancients, and their corresponding Sites and Boundaries in Modern Countries, derived from the most authentic Sources; with an Introduction to Ancient Geography and an Index: in two Parts. New edit. Ibid. 4. (20 s.) 8 Thlr.

— A modern Atlas, forming a complete compendium of Geography, exhibiting in thirty-two Maps the Extent, Divisions, and Political Arrangements of every Country in the known World, and containing the latest Discoveries in the Polar-Regions, Africa, Polynesia etc.; with Introduction, Index etc. 6th edit. Ibid. 8. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Findlay, Alx. G. A Junior Atlas of Modern Geography; containing fourteen Maps, finely coloured; with a copious Index, for the use of Schools. [illegible] edit. Ibid. 8. (5 s.) 2 Thlr.

— A Junior classical Atlas of Ancient Geography; containing thirteen coloured Maps, with a copious Index. New edit. Ibid. 8. (5 s.) 2 Thlr.

Hand-Atlas der Erde und des Himmels in 70 Liefgn. Neu redigirte Ausgabe. 27. u. 28. Liefg. Mit Text. Weimar, Geogr. Institut. Fol. Jede Liefg. 10 Ngr.

Jaeger, J. Beknopte school-atlas. In 10 kaarten. Assen, v. Gorcum. 4. (fl. 1.) 2 Ngr.

Johnston, Alx. Keith. Elementary School-Atlas of General and Descriptive Geography. Edinburgh, Blackwood. 8. (5 s.) 2 Thlr.

— A School Atlas of Classical Geography; comprising in twenty Plates, Maps and Plans of all the important Countries and Localities referred to by Classical Authors. Constructed from the best Materials, and embodying the Results of the most recent Investigations. With an Index of Places in which the proper Quantities are marked, by *T. Harvey*. New edit. Ibid. 8. (12 s. 6 d.) 5 Thlr.

— A School Atlas of Physical Geography, illustrating in a Series of Original Designs, the Elementary Facts of Geology, Hydrology, Meteorology and Natural History. New edit. Ibid. 8. (12 s. 6 d.) 5 Thlr.

Kiepert, H. Neuer Hand-Atlas über alle Theile der Erde. 7. Liefg. (1. Erdkarte in Mercator's Projection. 16. Schweiz. 18. Spanien und Portugal. 36. Nord-Amerika.) Berlin, D. Reimer. Fol. 1 Thlr. 18 Ngr.; einzelne Karten 15 Ngr.

Landkaartjes voor schoolgebruik. Uitgeg. door de gewestelijke Vereeniging Noord-Holland van het Nederl. onderwijzers-genootschap. Nr. 63. De gewesten provinciën in 1610. Nr 64. Het Kanton Hoorn en het vasteland der kusten Enkhuizen en Medemblik (Arrondissement Hoorn). Nr. 65. De Vereenigde Staten van Noord Amerika. Nr. 66. Zuid-America. Amsterdam, Brinkman. 4. Jede Karte 3 cts. 3 Ngr.

Mappamondo. Milano, Gnocchi. Fol.

Nicolay, C. G. Eton College Atlas, Pt. I. Ten Maps, illustrative of Physical Geography. With descriptive and explanatory Introduction to each Map, drawn up for the use of Eton College, with the sanction of the Authorities. London, E. Williams. 8. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Philip's Comprehensive School-Atlas of Ancient and Modern Geography constructed from the latest and best Authorities; with a consulting Index of upwards of 22,000 Names of Places. By *J. H. Johnston*. New edit. London, Philip. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

— Family Atlas of Physical, General and Classical Geography; a Series of Maps, constructed from the latest and best Authorities, expressly for this Work, accompanied by illustrative Letter-press: Climate, Soil, Resources, and Chief Natural Productions of each Country with copious Consulting Index. Edited by *W. Hughes*. New edit. Ibid. Fol. (31 s. 6 d.) 12 Thlr. 18 Ngr.

— Introductory School Atlas; comprising eighteen Maps of the principal Countries of the World, accompanied by a copious consulting Index. By *J. H. Johnston*. New edit. Ibid. 8. (5 s.) 2 Thlr.

Track Chart. (World.) London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Karten von Europa.

Flussnetz von Central-Europa im Maassstab 1 : 3.000.000. Berlin, A. [illegible] Fol. [illegible]

Flussnetz von Europa. Ebendas. Fol. [illegible]

Grangez, E. Carte des voies de communication de la France, de la Belgique, des Etats riverains du Rhin, et d'une partie des Etats limitrophes. Nouv. [illegible] Paris, Barthelemier. Fol. (6 fr.) 2 Thlr.

Haymann, Berthd. Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Ausg. für 1858. Dresden, Gottschalck. Fol. In [illegible] [illegible]

Neue Karte des Rheinlaufs von Basel bis Rotterdam. Berlin, Grieben. 4. [illegible]

Mayr, J. G. Atlas der Alpenländer: Schweiz, Savoyen, Piemont, Süd-Baiern, Tirol, Salzburg, Erzherzogth. Oesterreich, Steyermark, Illyrien, Ober-Italien etc. Nach den neuesten Materialien bearb. 9 Blätter. Maassstab: 1 : 450.000. 1. Lfg. Gotha, J. Perthes. Fol. 2 Bl. 4 Thlr.; einzelne Bl. [illegible]

The North Sea. Sheet 1, from Dover to Calais to Orfordness and Scheveningen surveyed by W. Hewett, 1831—1840. Corrections to 1858. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. [illegible]

Weiland, C. F. Karte von Europa in 4 Blättern. Südlicher und [illegible] Theil, umgearb. von *H. Kiepert*. (Neue Ausg.) Maassstab: 1 : 4.475.000. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 2 Thlr. [illegible]

Brockhaus' Reise-Atlas. Entworfen und gez. von *H. Lange*. [illegible] Leipzig, Brockhaus. 4. 6 Karten und Pläne. Jede Liefg. [illegible]

— Derselbe. In einzelnen Blättern mit Text in 8. Ebendas. [illegible] Jedes Blatt [illegible]

Leipzig. Plan der Stadt nebst einem Führer für Fremde. Mit [illegible] dungen. 3. Aufl. 4 pp. Text. — Magdeburg. Plan der Stadt nebst einem Führer für Fremde. 3 pp. Text.

Lautensach. Karte der Saarbrücker und der Rhein-Nahe-Eisenbahn. Entworfen und mit Benutzung amtlicher Materialien gez. Maassstab [illegible] Kreuznach, Voigtländer. Fol. 2 Bl. 25 Ngr.; auf Leinw. u. in 8. cart. 1 Thlr. [illegible]

Meyer, A. Karte von der Rhein-Provinz, Westphalen und Herzogth. [illegible] nach den neuesten und besten Hülfsmitteln bearb. Maassstab: 1 : [illegible] A. Meyer. Fol. 2 Bl. Jedes Blatt [illegible]

Nord- und West-Deutschland, der preussische Staat und die übrigen [illegible] einstaaten, von *H. Kiepert* und *A. Graf*. Maassstab: 1 : 1.500.000. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. [illegible]

Gran carta corografica, itineraria e statistica del regno Lombardo-Veneto. Milano, Maridati. Fol. 48 Bl. Maassstab: 1 : 172.800. Jedes Blatt [illegible]

Carta topografica del sette comuni e contrade annesse [illegible] Maassstab: 1 : 115.200. Padova, 1857. Fol.

Hoffensberg, J. Kort over Österrig. Kjöbenhavn, Udgever. Fol. [illegible]

Büchel, J. Karte der Kreise Bitburg, Daun, Ottweiler, Prüm, Saarburg, Saarlouis, Trier. 1. Blatt: Friedensgerichtsbezirke Trier und Schweich; [illegible] Friedensgerichtsbezirk Hermeskeil, St. Wendel, Wittlich. 10 Blatt. Maassstab 1 : 80,000. Trier, Gall. Fol. Jedes Blatt 10 Ngr., cart. [illegible]

Digitized by Google

Büchel, J. Plan von Trier. Maassstab: 1:5000. Ebendas. Fol. 15 Ngr.

Bull, A. Kort over Kongeriget Preussen. Gjennemseet og revideret af *P. C. Friedenreich.* Kjöbenhavn, Steen. Fol. (40 sk.) 12½ Ngr.

v. Dechen, H. Geologische Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen im Auftrage des Königl. Ministers für Handel etc. Herrn von der Heydt mit Benutzung der Beobachtungen der Königl. Bergbeamten und der Prof. Becks, Girard und F. Roemer nach der Gradabtheilungskarte des Königl. Generalstabes ausgeführt. Section Düsseldorf. Maassstab: 1:60.000. Section Münster. Maassstab: 1:80.000. Berlin, Schropp. Fol. Jede Section 1 Thlr.

Geyer, P. Neuester Plan und Umgegend von der Königl. Residenzstadt Potsdam. Maassstab: 1:20.000. Berlin, A. Meyer. Fol. 5 Ngr.

Greth, Jul. Die malerischen Umgebungen von Danzig. Nach der Natur gez. 1. 2. Liefg. Danzig, Bertling. Fol. 4 Lithogr. Jede Liefg. 8 Ngr.

Karte der Post- und Eisenbahn-Course im Bezirk der Ober-Post-Direction zu Liegnitz. August 1858. Glogau, Flemming. Fol. 6 Ngr.

Raub, H. Flötz-Karte der Steinkohlen-Formation in Westphalen. Revidirt und vervollständigt 1858. Iserlohn, Bädeker. Fol. 4 Bl.
4 Thlr. 15 Ngr.; color. 6 Thlr.; feine Ausg. color. 10 Thlr.

Special-Atlas des Preussischen Staates in 26 color. Regierungs-Bezirks-Karten. Mit Randbemerkungen über Geognosie, Bodencultur und industrielle Erzeugnisse versehen, nebst Angabe der Orte, wo sich der Sitz der Kirchenkreise, Kreis-Kassen, Special-Commissarien etc. befindet, sowie auch Bezeichnung der historisch-merkwürdigsten Orte eines jeden Regierungsbezirks. 1. Liefg. Erfurt, Bartholomäus. Fol. 3 Bl. Subscriptionspreis 12 Ngr.

Der preussische Staat. 11 color. Karten in Kupferstich. 2. Aufl. Gotha, J. Perthes. Fol. [Ergänzungen zu Stieler's Hand-Atlas.] 3 Thlr.

Studt, C. Plan von Breslau. Nach den neuesten Veränderungen gezeichnet. In neuer Bearbeitung. Breslau, Kern. Fol. 12 Ngr.

Hannover, Braunschweig, Oldenburg und die Hansestädte. Von *H. Kiepert* und *C. Ohmann.* Maassstab: 1:600.000. Weimar, Landes-Industrie-Compt. Fol. 10 Ngr.

Holsteen og Lauenborg, fremstillet i Billeder. Samling af Prospecter af maerkelige Byer og Egne. 6te Hefte: Rendsborg, Bordesholm, Warverort. Kjöbenhavn, Baerentzen & Co. Fol. Mit 6 pp. Text. (1 Rd.) 1 Thlr.

North Sea. Entrance to the Elbe River from the Danish Chart of 1846. Corrections to 1858. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

North Sea. The Mouths of the Eems surveyed by S. J. Keuchenius, 1833. With corrections by A. van Rhyn, 1850. Ibid. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Plan von Hamburg und Altona. Maassstab: 1:8000 der natürlichen Grösse. Hamburg, G. W. Niemeyer. Fol. In 16. Carton 15 Ngr.

Neue Reise-Karten vom Fichtelgebirge und von der Fränkischen Schweiz. Berlin, Grieben. 4. und Fol. 5 Ngr.

v. Süssmilch-Hörnig. Specialkarte vom Königreich Sachsen. Maassstab der Projection 1:250.000 der natürlichen Grösse. Dresden, Burdach. Fol. 4 Bl.
1 Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr. 15 Ngr.

Vocke, K. Illustrirte Reisekarte vom Thüringerwaldgebirge nach den neuesten Quellen bearb. Eisleben, Kuhnt. Fol. 6 Ngr.

Werl's General-Situations-Plan von Leipzig und angrenzenden Ortschaften. Leipzig, Werl. Fol. 10 Ngr.

Winckelmann, Ed. Wandkarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Revidirte Ausg. von 1858. Esslingen, Weychardt. Fol. 4 Bl. 2 Thlr. 4 Ngr.

Bull, A. Kort over Italien. Gjennemseet og revideret af *P. C. Friedenreich.* Kjöbenhavn, Steen. Fol. (40 sk.) 12½ Ngr.

General Chart of the Hydrographic Situation of Sicily, from the Surveys and Examinations of W. H. Smyth, 1821. Additions to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Atlas cantonal de la Haute-Saône. Arrondissement de Vesoul, cartes des cantons de Jussey, d'Amance, de Rioz, de Port-sur-Saône, Noroy-le-Bourg. Arrondissement de Lure, carte des cantons de Vauvillers, et de Faula. Par Erhard Schieble. Paris, impr. Lemercier. Fol. 7 Bl.

Baudin, D. Carte géologique des départements du Cantal et du Puy-de-Dôme. Paris, impr. impériale. Fol. 2 Bl.

Carte générale de la distribution des eaux de Paris. 4 feuilles. Paris, impr. Lemercier. Fol.

Clerot, P. Carte générale de la France, indiquant les chemins de fer construits ou en cours d'exécution. Paris, lithogr. Goyer. Fol.

Département de la Gironde. Extrait de la carte topographique de la France, levée par les officiers d'état-major et gravée au dépôt général de la guerre, report sur pierre, publié avec l'autorisation du ministre de la guerre. Paris, Lelayen. Fol. 6 Bl.

Département de la Vienne, extrait de la carte topographique de la France, levée par les officiers d'état-major et gravée au Dépôt général de la guerre, report sur pierre (6 feuilles). Publié avec l'autorisation du ministre de la guerre. Ibid. Fol.

France divisée en bassins, avec les départements qui y correspondent, gravée par Jenotte, d'après Prioux et Ch. Leroy. Paris, Hélin. Fol.

France, North Coast, Sheet IV. Barfleur to Cape d'Antifer from the Pilote français 1836. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

France, North Coast, Sheet VII. Boulogne to Dunkerque from the Pilote français, 1836. Ibid. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

France. Port de Cherbourg. Area sheltered. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

France. Port de Cherbourg from the French Surveys of 1834 and 1850. Ibid. Fol. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Larochette, Ch. Plan topographique de la rade, du port, de la ville et des environs de Cherbourg 1858. Paris, impr. Lemercier. Fol.

Passy, Ant. Carte géologique du département de l'Oise, dressée sur la carte topographique du dépôt de la guerre et d'après les travaux de M. Graves, publiée par *Randouin.* Paris, impr. Kaeppelin. Fol.

Nouveau plan du port et de la ville du Havre. Havre, Cochard. Fol.

Rembielinski, E. Carte routière du département de la Haute-Vienne. Paris, impr. Kaeppelin. Fol.

Verrne. Carte de la commune de Saint-Sauvant, divisée en sections d'évangélisation. Strasbourg, impr. Vve Berger-Levrault. 4. 4 pp. Mit 1 Karte u. 1 Taf.

---

de Gens, C. K. Atlas à l'usage des voyageurs, contenants les plans des villes le long des chemins de fer Néerlandais, avec la description locale, indication des curiosités, statistique, etc. etc. 's Gravenhage, G. de Gens. 4. 10 Bl. mit Text. (fl. 3.) 2 Thlr. 3 Ngr.

Hieraus einzeln: 8. Plan van Amsterdam. (50 cts.) 11 Ngr. — Plan van Haarlem, Leyden, 's Gravenhage, Rotterdam, Utrecht, Arnhem, de omstrekken van Haarlem, van 's Gravenhage en van Arnhem. Jedes Bl. (30 cts.) 6¼ Ngr.

The Mouths of the Maas by Brielle, Hellevoetsluis and Goeree, surveyed by J. C. Ryk, 1823. With corrections by A. van Rhyn, 1854. Corrections to 1858. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

North Sea. Texel from the Survey of A. van Rhyn, 1851. Ibid. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

North Sea. Zuider Zee compiled from the latest Dutch Charts, 1857. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Tarlier, J. Carte des chemins de fer de la Belgique et des pays voisins, approuvée par l'administration générale des chemins de fer. Bruxelles, H. Tarlier. Fol. (1 fr.) 12 Ngr.

Van der Maelen, Ph. Carte hydrographique, routière et administrative de la province de Liége. Echelle: 1 à 100.000. Bruxelles, van der Maelen. Fol. (3 fr.) 1 Thlr. 3 Ngr.

Collins's Railway Map of England. Coloured and mounted on linen. London, Darton & Co. Fol. In 12.-Carton. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

——— Railway and Pedestrian Atlas of England; containing 43 Maps, with all Railways and Roads accurately laid down. Ibid. 8. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

England. Coast Guard. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

England, East Coast. Tees Bay surveyed by Slater, 1838, and by E. Killwick Calver, 1852. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

England. South Coast. Sheet I. Trevose Head to Dodman Point surveyed by Sheringham and Williams, assisted by Otter, Wood, Church, Veitch, Taylor, and Wells. 1848 to 1857. The Scilly Islands are taken from Graeme Spence's Survey 1792. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

England, S. E. Coast. The Downs surveyed by F. Bullock, 1846. Corrections to 1858. Ibid. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

England, West Coast, Sheet XI. Fleetwood to the Firth of Solway surveyed by H. Denham and G. Williams, 1846. Corrections to 1858. Ibid. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Ireland. Coast Guard. Ibid. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Ireland, South West Coast. Dunmanus River surveyed by Church, assisted by H. G. Veitch & C. George, 1850. Ibid. Fol. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

The Irish Channel surveyed by F. W. Beechey, 1847. Corrected to 1856—1857. Ibid. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Lavar's Map of the Country round Bristol, Bath and Wells. Bristol, Lavars. Fol. (1 s.) 12 Ngr.; aufgez. (2 s.) 24 Ngr.

Nicol, Jam. A Geological Map of Scotland, from the most recent Authorities and Personal Observations. London, Blackwood. Fol. In case. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Philip's Atlas of the Counties of Scotland. London, Philip. 18. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

The Orkneys. The Approaches to Kirkwall surveyed by George Thomas and J. Wells. 1840—48. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

The Orkneys. Deer Sound and Inganess Bay surveyed by George Thomas, assisted by F. W. L. Thomas. 1839. Ibid. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

The Orkneys. Long Hope and Widewall Harbour surveyed by George Thomas, assisted by W. Lord & F. W. L. Thomas. 1836. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

The Orkneys. North Ronaldsha Firth surveyed by A. B. Becher and F. W. L. Thomas, assisted by J. Wells. Ibid. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

The Orkneys. Pierowall Road surveyed by G. Thomas and F. W. L. Thomas, assisted by J. Wells. 1847—48. Ibid. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Scotland. Coast Guard. Ibid. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Scotland, N. E. Coast. The Firth of Cromarty, surveyed by Slater and Otter, 1845. Corrections to 1857. Ibid. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Scotland. River Tay, surveyed by Slater, 1833. Corrected to 1857. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Stanford's Map of Channel Islands. London, Stanford. Fol. (1 s.) 12 Ngr.
——— Map of the Isle of Wight. Ibid. (1 s.) 12 Ngr.
——— Road and Railway Map of England. Ibid. (8 s. 6 d.) 3 Thlr. 12 Ngr.
——— Road and Railway Map of Ireland. Ibid. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.
——— Road and Railway Map of Scotland. Ibid. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

A Survey of the Island of Jersey and its surrounding dangers by Martin White. Corrections to 1849 and 1858. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Tourist's Map of North and South Wales. London, Whittaker. Fol. (6 d.) 6 Ngr.

Views of the City of Edinburgh. London, Nelson. 12. (1 s.) 12 Ngr.

Wales. Holyhead Bay, surveyed by F. W. Beechey, 1840. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Wales. Tenby and Caldy Roads. Surveyed by Geo. M. Alldridge, assisted by Dan. Hall and W. Quin. 1856. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Both, L. Kaart over Vesterbro med sit hele omliggende Terrain. Optaget i Marken og tegnet i anthographi. Kjöbenhavn, Stinck. (40 sk.) 12½ Ngr.

Chart of the Faeroe Islands; surveyed by order of the Danish Admiralty by H. Born, 1806. Corrections to 1858. London, Hydrogr. Office. (2 s.) 24 Ngr.

Graf, C. Dänemark, Island, die Får-Öer und die Herzogthümer Schleswig, Holstein u. Lauenburg. Maassstab: 1:860,000. Weimar, Landes-Ind.-Compt. Fol. 10 Ngr.

Kaart over Kjöbenhavn og Omegn i 6 Blade. Tegnet af *Th. Brauth.* 1854. Rettet til 1858 af Senne. 1. Blad. Kjöbenhavn, Bielefeldt. Fol. (64 sk.) 20 Ngr.

Kort over Slesvigs Fastland og Als i 1:120.000 and Störrelse. Pl. IV. Östre Blad. Kjöbenhavn, Generalstaben. Fol. (1 Rd.) 1 Thlr.

Mansa, J. H. Kort over Laaland og Falster. Anden omarb. og forbedrede Udgave. Kjöbenhavn, Gad. Fol. (1 Rd.) 1 Thlr.

Route- og Veilaengde-Kort til Post-Coursbogen for det danske Monarchi. Kjöbenhavn, Stinck. Fol. (24 sk.) 7½ Ngr.

Bull, A. Kort over det europaeiske Tyrki og Kongeriget Graekenland. Gjennemseet og revideret af *P. C. Friedenreich.* Kjöbenhavn, Steen. Fol. (40 sk.) 12½ Ngr.

Cartes des embouchures du Danube. Paris, impr. lith. Lemercier. Fol.

Lejean, G. Carte d'une partie de Liva de Trnova (Bulgarie). (Bulletin de la Soc. de géogr., Mai et Juin.)

Normand, Ch. Carte des Provinces danubiennes. Paris, impr. Genis-Gros. Fol.

Mediterranean. Eastern Part of Candia or Crete (Kirit-Adassi Turkish) surveyed by T. Spratt, A. L. Mansell, J. Stokes, G. R. Wilkinson and E. W. Brooker, 1852. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Digitized by Google

Karten von Asien.

Asia. P. Naymiller dis., Gius. Pezze inc. Milano, Gnocchi. Fol.

The Bonny and New Calebar Rivers surveyed by A. J. E. Vidal and the Officers of H. M. Sloop Barracouta, 1826. Corrections to 1858. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Nuova carta dell' India per seguire le operazioni militari nei possedimenti inglesi. Milano, 1857, Vallardi. Fol.

China. Macao, surveyed by Pt. Haywood, 1804. Corrections to 1858. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

China. Banca Strait compiled from the Surveys of Robinson, Horsburgh and Ross, corrected by the Dutch Charts to 1855 and Capt. Bate to 1857. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

China Sea. Banca and Gaspar Straits compiled from Horsburgh, Robinson and Ross, corrected by the Dutch Charts to 1855. Ibid. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

China Sea. Gulf of Siam, surveyed by J. Richards, assisted by G. H. Inskip and J. W. Reed. Corrections to 1858. Ibid. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Java Island from the Surveys of Baron Melvill de Carnbee and of other Officers of the Dutch Royal Navy, 1848. Corrections to 1857. Ibid. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Indian Ocean. Ceylon, East Coast from River Singane to Point Pedro including Trincomalee from various Authorities. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Indian Ocean. Ceylon South Coast, surveyed by T. H. Twynam, 1833, with additions by Jam. Steuart. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Red Sea. Jiddah by T. Elwon and H. N. Pinching. Ibid. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Red Sea. Sketch of Perim Island by H. Lamb, August 1857. Ibid. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

van Senden, G. H. Bijbel-Atlas. Nieuwe verb. uitgave. Bevattende tevens de Voltooijing van het daartdj behoorende, maar nog omafgewerkt register, door *P. J. Veth.* 4e afl. p. 49—60. Met verbeterkaart 13, 14, 15, 16. (Armenië, Mesopotamië, Babylonië, Medië, Assyrië en Perzië. — Palestina onder Perzië. — Palestina onder de Makkabeën. — Palestina onder de Herodessen.) Amsterdam, 1857, Brinkman. Fol. (fl. 1. 80.) 1 Thlr. 7½ Ngr.

Register tot idem. p. 121—160. (fl. 1.) 21 Ngr.

De verbeterkaarten afzonderlijk. (96 cts.) 20 Ngr.

Straits of Singapore, Durian and Rhio. The former is given from the Several Surveys of Dan. Ross, 1827; Durian Strait and Phillips Channel by Collinson and Moreby, 1822, and Rhio Strait by Dittlof Tjassens, 1843. The whole materially corrected by J. T. Thomson, 1846. Corrections to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Strait of Singapore, Sheet III. Surveyed by J. T. Thomson, 1846—54. Corrections to 1857. Ibid. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Sulu and Celebes Seas. Sulu Archipelago principally from Spanish and Mr. Dalrymple's Charts. Corrected from partial Surveys by Edw. Belcher. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

van de Velde, C. W. M. Plan of the Town and Environs of Jerusalem, constructed from the English Ordnance-Survey and measurements of T. Tobler. With memoir by *Titus Tobler.* Scale, proportion of 1:4843. Gotha, J. Perthes. Fol. 24 pp. Text in 4. Auf Leinw. und in Mappe 3 Thlr.

Karten von Afrika.

Africa, South East Coast. Entrance of the River St. John or Umzimvubu, surveyed by F. Skead, assisted by M. P. Auret 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Africa, West Coast. Corisco Bay surveyed by A. T. E. Vidal and G. A. Bedford. 1836—1838. Additions to 1858. Ibid. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

Dufour, A. H. Carte générale du nord de l'Afrique, comprenant Maroc, Alger, Tunis et Tripoli. — Afrique centrale. — Afrique méridionale. — Algérie. — Carte des îles d'Afrique, comprenant Madagascar, Bourbon et Maurice. — Carte du delta et de l'isthme de Suez. Paris, Barba. Fol. 6 Bl.

Karten von Australien.

Australia, East Coast, Sheet III. Jervis Bay to Broken Bay from a Running Survey by J. Lort Stokes. 1851. Additions to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Australia, East Coast, Sheet XIX. Cape Flattery to Cape Sidmouth and the Barrier Reefs. 1843—48. Additions to 1857. Ibid. Fol. (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr.

Australia, Papua. Sheet II. Torres Strait, North East and East Entrances with the outlying Reefs surveyed by F. P. Blackwood, C. B. Yule, F. J. Evans and D. Aird. 1843—45. Corrections to 1857. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Chart of part of the N. E. Coast of Australia, by Phillip P. King, 1819, 20, 21. With Additions by Wickham and Stokes, 1839, F. P. Blackwood, 1844, and O. Stanley, 1847. Sheet I. Additions to 1857. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand, Middle Island. Sheet XII. Foveaux Strait to R. Awarua on the West Coast. Surveyed by J. L. Stokes, G. H. Richards, F. J. Evans, R. Bradshaw, J. W. Smith, P. W. Oke and B. Pender. 1850—51. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand, Middle Island. Sheet XIII. R. Awarua to Abut Head from a Running Survey by J. L. Stokes, G. H. Richards, and the Officers of H. M. S. Acheron. 1851. Ibid. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

New Zealand, Middle Island. Sheet XIV. Abut Head to Cape Foulwind, from a Running Survey by J. L. Stokes, G. H. Richards, and the Officers of H. M. S. Archeron. 1851. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand, North and Middle Island. Sheet V. Cook Strait and the Coast of Cape Egmont surv. by J. L. Stokes, G. H. Richards, F. J. Evans, R. Bradshaw, J. W. Smith and R. Burnet. 1849—51. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

New Zealand, North Island. Kaipara Harbour surveyed by B. Drury and the Officers of H. M. S. Pandora. 1852. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Pacific Ocean. New Zealand from Surveys in H. M. Ships Acheron and Pandora, Capt. J. L. Stokes, Com. B. Drury and G. H. Richards etc., 1848—1855. Additions to 1858. Ibid. Fol. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Karten von Amerika.

America. The Coast of Texas corrected from the Reconnaissance of the U. St. Coast Survey in 1855. Additions to 1858. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

America, N. W. Coast. Strait of Juan de Fuca, surveyed by H. Kellett 1847, Admiralty Inlet and Puget Sound by the U. St. Expl. Exp. 1841. Corrections to 1858. Ibid. Fol. (2 s.) 24 Ngr.

America, West Coast. Cape Mendocino to Vancouver Island from Cape Flattery Southward, from the U. St. Coast Survey, 1855. Juan de Fuca Strait by Kellett, 1847. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Appendix to Report of the Commissioners of Crown Lands. Part II. Maps of Canada. 1. Lower Canada. 2. Upper Canada. 3. Gaspé and Bonaventure. 4. The Saguenay. 5. The Maurice. 6. The Ottawa Country. 7. The North Shore of Lake Huron. 8. Canada, Indian Territories, and Hudson's Bay. Toronto, 1857, Derbishire & Desbarats. Fol. (36 s.) 14 Thlr. 12 Ngr.

Bartholomew, J. Authentic Map of British Columbia and Vancouver's Island, with the Frazer River Diggings. London, Philip & Son. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Brazil. Rio de Janeiro Harbour from a Chart by J. R. de Lamare, 26, with Additions and Corrections by E. O. Stanley, G. H. Richards and Bullock, 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Central-America, West Coast. Gulf of California, Sheet II. San José Island to Guaymas, surveyed by H. Kellett, 1849. Corrections to 1857. Ibid. Fol. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Delamare. Plan des terres appartenant à la Société de colonisation européo-américaine, dans le comté de Dallas (Texas). Paris, impr. Lemercier. Fol.

Devine, Th. Map of the North West Part of Canada, Indian Territories and Hudson's Bay. Compiled and drawn by order of the Hon. Jos. Cauchon. Toronto, 1857, Derbishire & Desbarats. Fol. 4 Bl. (24 s.) 9 Thlr. 18 Ngr.

Dufour, A. H. Amérique anglaise et terres arctiques. Paris, Barba. Fol.

Neueste Eisenbahn-, Kanal- und Post-Karte für Reisende in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Canada, Texas und Californien. Nach J. Calvin Smith, H. S. Tanner und andern neuesten Quellen bearb. Neue Ausg. Bamberg, Buchner. Fol. 12 Ngr.; in 8.-Carton 16 Ngr.

Index to the Rivers Parana and Uruguay surveyed by Sulivan, 1847. Corrections to 1857. London, Hydrogr. Office. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Gulf of Mexico. Tampico Harbour, communicated by Peter Masters. 1853. Ibid. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

Gulf of St. Lawrence, New Brunswick. Miramichi Bay, surveyed by H. W. Bayfield, 1837. With additional Soundings and Corrections of Horseshoe Bar, by J. Orlebar, assisted by Hancock, 1857. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

North America, East Coast. Delaware River from the U. St. Coast Survey 1848. Ibid. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

North America, East Coast. Delaware River from Cohansey to Philadelphia, from the U. St. Coast Survey. 1848. Ibid. Fol. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

North America. Nova Scotia, West Coast, Gulliver Hole to St. Croix Bay surveyed by P. F. Shortland. 1856. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

North America. Nova Scotia, West Coast, Yarmouth to Petit Passage surveyed by P. F. Shortland, 1855. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

North America, West Coast, Gulf of Georgia. Fraser River from a Drawing by Emilius Simpson, 1827. Additions to 1858. Ibid. Fol. (1 s.) 12 Ngr.

New Sectional Map of the State of Illinois. Compiled from the United States Surveys. Also exhibiting the Internal Improvements, Distances between Towns, Villages and Post Offices; the outlines of Prairies, Woodlands, Marshes and the Lands donated to the State by the Gen. Gov. for the purpose of Internal Improvements. By *J. M. Peck*, *John Messinger* and *A. J. Mathewson.* New York, Colton & Co. Fol. (D. 1.) 2 Thlr.

South America, Paraguay. Sketch of the River Paraguay from 26° 5' South to 21° 40' South. 7 parts. From a Track Survey checked by meridional and chronometric observations by T. J. Page. 1855. London, Hydrogr. Office. Fol. 3 Bl. Jedes Blatt (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

West-Indien. Cuba, the Eastern and Western Portions from a Chart published at the Hydrographical Office Madrid, 1837. Corrected from Surveys and Observations by R. Owen, H. E. Barnet and J. Parsons, and from the Spanish Maps of Pichardo and Coello. Ibid. Fol. 2 Bl. Jedes Blatt (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

West-Indien. Santa Cruz surveyed by J. Parsons, 1856. With Christiansted Harbour. Ibid. Fol. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

West-Indien. Sheet IV. St. Domingo to Dominica from Surveys by Lawrance and Parsons 1857. Ibid. Fol. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

(Geschlossen am 17. Dezember 1858.)

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

Digitized by Google

Neueste Geographische Literatur.

EUROPA.

Bücher.

1. *Prof. Dr. Karl Kreil: Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Bd. V. Jahrgang* 1853. *Mit vier Figuren in Holzschnitt. Herausgegeben durch die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien,* 1858.

2. *Karl Freiherr v. Czoernig: Österreichs Neugestaltung* 1848—1858. *Stuttgart und Augsburg, J. G. Cotta,* 1858.

3. *V. Merklas: Gemälde von Prag und dessen Umgebungen. Nach der Natur geschildert und geschichtlich erläutert. Prag,* 1858.

4. *Bernh. Cotta: Deutschlands Boden, sein geologischer Bau und dessen Einwirkung auf das Leben der Menschen. Zweite vermehrte Auflage. Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten und drei Tafeln.* 2 *Theile. Leipzig, F. A. Brockhaus,* 1858.

5. *Wilh. Dunker und Herm. v. Meyer: Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt.* 5. *Band. Dritte und vierte Lieferung. Cassel, Th. Fischer,* 1857.

6. *Herm. v. Meyer: Reptilien aus der Steinkohlen-Formation in Deutschland. Cassel, Th. Fischer,* 1858.

7. *Dr. Adolph Speyer und Aug. Speyer: Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Nebst Untersuchungen über die geographischen Verhältnisse der Lepidopterenfauna dieser Länder überhaupt. Erster Theil.*

8. *Karl Friedr. Mosch: Das Riesengebirge, seine Thäler, Vorberge und das Iser-Gebirge. Mit* 36 *Abbildungen und einer Karte. Leipzig, J. J. Weber,* 1858.

9. *Dr. Ferd. Römer: Die jurassische Weserkette. Eine geognostische Monographie. Mit einer geognostischen Übersichtskarte. Berl.* 1858.

10. *Prof. Conrad Kohler: Die Landesvermessung des Königreichs Würtemberg. In wissenschaftlicher, technischer und geschichtlicher Beziehung auf Befehl der Königl. Regierung bearbeitet und mit deren Genehmigung herausgegeben. Stuttgart, J. G. Cotta,* 1858.

11. *Dr. J. G. Egger: Der Jura-Kalk bei Ortemburg und seine Versteinerungen. Passau,* 1858. *Mit einem geognostischen Profil.*

12. *Aug. Becker: Die Pfalz und die Pfälzer. Mit* 80 *in den Text gedruckten Abbildungen und einer Karte der Pfalz. Leipzig, J. J. Weber,* 1858.

13. *Karl Müller: Ansichten aus den Deutschen Alpen. Ein Lehrbuch für Alpenreisende, ein Naturgemälde für alle Freunde der Natur. Mit Holzschnitten und einer Karte. Halle,* 1858.

14. *Prof. Paulus Cassel: Thüringische Ortsnamen. Zweite Abth. Ein akademisches Programm. Erfurt,* 1858.

15. *G. Weigelt: Die Nord-Friesischen Inseln vormals und jetzt. Eine Skizze des Landes und seiner Bewohner u. s. w. Mit einer Karte der Insel Föhr und der Nord-Friesischen Inseln vormals und jetzt. Hamburg,* 1858.

16. *K. Bädeker: Deutschland und das Österreichische Ober-Italien. Handbuch für Reisende. Nebst* 2 *Übersichtskarten,* 14 *Spezialkarten und* 50 *Städteplänen. Achte verbesserte Auflage. Coblenz, K. Bädeker,* 1858.

17. *K. Bädeker: Die Rheinlande von der Schweizer bis zur Holländischen Grenze u. s. w. Handbuch für Reisende. Mit* 16 *Ansichten,* 1 *Übersichts- u.* 12 *Spezialkarten,* 11 *Plänen. Zehnte verbesserte Auflage. Coblenz,* 1858.

18. *K. Bädeker: Holland und Belgien. Handbuch für Reisende. Mit* 3 *Karten und* 14 *Plänen. Sechste umgearbeitete Auflage. Coblenz,* 1858.

19. *J. M. Ziegler: Geographische Karte der Schweizerischen Gewerbsthätigkeit. Zweite verbesserte Auflage. Winterthur,* 1858.

20. *J. M. Ziegler: Die Gewerbsthätigkeit und die Eisenbahnen der Schweiz aus dem vaterländischen Gesichtspunkt betrachtet. Mit* 6 *Karten. Winterthur,* 1858.

21. *Dr. Kasimir Pfyffer: Der Kanton Luzern, historisch-geographisch-statistisch geschildert. Ein Hand- und Hausbuch für Jedermann. Erster Theil. St. Gallen und Bern,* 1858.

22. *Dr. W. C. H. Staring: Voormals en Thans. Opstellen over Neêrlands grondgesteldheid. Haarlem,* 1858. *Zweite u. dritte Liefer.*

23. *Description du Département du Bas-Rhin, publiée avec le concours du Conseil Général sous les auspices de M. Migneret, Préfêt. Tome I. Strasbourg,* 1858.

24. *Rev. Leonhard Jenyns, M. A., F. L. S.: Observations in Meteorology etc. London,* 1858.

25. *Walter White: A month in Yorkshire. London,* 1858.

26. *Hugh Miller: The cruise of the Betsey, or: A summer ramble among the fossiliferous deposits of the Hebrides. With Rambles of a Geologist, or: Ten Thousand miles over the fossiliferous deposits of Scotland.*

27. *Thomas Forester: Rambles in the Islands of Corsica and Sardinia. With notices of their history, antiquities and present condition. London,* 1858.

28. *Dr. C. Puggaard: Description géologique de la Péninsule de Sorrento dans le royaume de Naples, contenant de nouvelles observations sur les Dolomies. Copenhague et Leipzig,* 1858.

29. *Comte d'Escayrac de Lauture: De la Turquie et des États Musulmans en général. Paris,* 1858.

30. *Compte-Rendu de la Société Impériale Géographique de Russie pour l'année* 1857. *Redigé par M. V. Besobrasoff, secrétaire intérimaire de la Soc. St. Pétersbourg,* 1858.

31. *F. G. W. Struve: Arc du Méridien de* 25° 20' *entre le Danube et la Mer Glaciale, mesuré, depuis* 1816 *jusqu'en* 1855, *sous la direction de C. de Tenner, Chr. Hansteen, N. H. Selander et F. G. W. Struve. St. Pétersbourg,* 1856—57. *Mit einem Atlas.*

32. *T. F. de Schubert, général de l'infanterie: Exposé des travaux astronomiques et géodésiques exécutés en Russie dans un but géographique, jusqu'à l'année* 1855. *Avec un atlas et un supplément. St. Pétersbourg,* 1858.

33. *General-Major Blaramberg: Mémoires des Kaiserl. Russ. Kriegs-topographischen Dépôts. Bd. XIX. St. Petersburg,* 1857. *(In Russischer Sprache.)*

34. *Die Städte und Dörfer des Gouvernements Tula im Jahre* 1857. *Herausgegeben von der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften auf Grundlage der Kirchspiel-Listen der Eparchien von Tula, unter Redaktion des Akademikers P. J. Koeppen. St. Petersburg,* 1858. *(In Russischer Sprache.)*

35. *D. K. Schédo-Ferroti: Die Eisenbahnen in Russland. Riga und Leipzig, Fr. v. Boetticher,* 1858.

Aufsätze.

36. *Dr. C. Bruhns: Das Resultat der telegraphischen Längenbestimmungen zwischen Berlin und Königsberg und Berlin und Brüssel, nebst einer historischen Notiz über geographische Längenbestimmungen im Allgemeinen. (Zeitschrift für Allg. Erdkunde, Juli* 1858.)

37. *Prof. Encke: Über die im vorigen Jahre veranstaltete Längenbestimmung von Berlin in Bezug auf Brüssel. (Monatsbericht der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften, April* 1858.)

38. *Dr. M. A. F. Prestel: Die geographische Verbreitung der Gewitter in Mittel-Europa im Jahre* 1856; *so wie über die gegenseitige Beziehung zwischen dem Auftreten der Gewitter, der Temperatur, Windrichtung und dem Barometerstande. (Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, XXIX, Nr.* 12. 1858.)

39. *Monatliche meteorologische und phänomenologische Beobachtungen an der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus zu Wien. Novbr.* 1856 *bis Juli* 1857. *(Ebenda, XXIII,* 2 *bis XXVII,* 1.)

Digitized by Google

40. Übersicht der Beobachtungen des Grossherzogl. Hessischen Katasteramtes im Jahre 1857. (Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt. Mai 1858.)

41. Franz Foetterle: Bericht über die in den Jahren 1856 und 1857 im westlichen Mähren ausgeführte geologische Aufnahme. (Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt. 1858, 1. Vierteljahr.)

42. Franz v. Hauer: Ein geologischer Durchschnitt der Alpen von Passau bis Duino. Mit 4 Tafeln. (Sitzungsberichte der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, XXV, 1. 1857.)

43. Dr. Adolf Schmidl: Die Höhlen des Ötscher. Mit zwei Plänen und einer Karte von Dr. Friedr. Lukas, Assistent der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie u. s. w., und Prof. Dr. J. Schabus. (Ebenda, XXIV, 2. 1857.)

44. Prof. Friedr. Sandberger und W. Gümbel: Das Alter der Tertiärgebilde in der oberen Donau-Hochebene, am Nordrande der Ostalpen. (Ebenda, XXX, Nr. 15. 1858.)

45. K. v. Sonklar, K. K. Major: Der neuerliche Ausbruch des Suldner Gletschers in Tirol. Mit 1 Karte. (Ebenda, XXIII, 2. 1857.)

46. Prof. Dr. J. R. Lorenz: Vergleichende orographisch-hydrographische Untersuchung der Versumpfungen in den oberen Flussthälern der Salzach, Enns und Mur, oder im Pinzgau, Pongau und Lungau. Mit 3 Karten. (Ebenda, XXVI. 1857.)

47. J. F. Julius Schmidt: Über die erloschenen Vulkane Mährens. Mit 1 Karte. (Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt. 1858, 1. Vierteljahr.)

48. J. L. Gustav Tschermak: Das Trachytgebirge bei Banow in Mähren. (Ebenda.)

49. Hauptmann J. M. Guggenberger: Das Wassergebiet des Wienflusses. (Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, II, 1.)

50. Die Tolmeiner Gegend im Küstenland. (Triester Ztg. 1858, Nr. 245—249.)

51. Bergrath Dr. G. Jenzsch: Die Verbreitung des Melaphyrs und Sanidin-Quarzporphyrs in dem im J. 1858 in Abbau stehenden Theile des Steinkohlenbassins von Zwickau im Königreich Sachsen, nebst Andeutungen über die sogenannte Zwickauer Hauptverwerfung. Mit Karten. (Zeitschrift der Deutschen Geolog. Gesellschaft, X, 1.)

52. Prof. John Tyndall: On the Mer de Glace. (Notices of the Proceedings at the Meetings of the Members of the Royal Institution of Great Britain. Juni 1858.)

53. J. F. Julius Schmidt: Untersuchungen über das Erdbeben am 15. Jänner 1858. (Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, II, 2.)

54. Prof. Dr. M. Sadebeck: Reisebericht über Silein in Ungarn und das Erdbeben vom 15. Januar 1858. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, August 1858.) — Derselbe: Das Erdbeben vom 15. Januar 1858, mit besonderer Berücksichtigung seiner Ausbreitung in der Provinz Preussisch-Schlesien. Mit zwei Karten. (Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, 1858.)

55. Dr. Alois v. Alt: Ein Ausflug in die Marmaroscher Karpathen, im Sommer 1855. (Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft II, 1.)

56. Reise von Drontheim über Dovre- und File-Fjeld nach dem Sogn-Fjord und dem Justedal-Gletscher. Nach P. A. Siljeström von Dr. Sebald. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Juni 1858.)

57. Twenty eighth meeting of the British Association for the advancement of Science. (Athenaeum 1858, Nr. 1614—1618; Literary Gazette 1858 New Ser. Nr. 13—16.)

58. Col. Henry James: On the Geodetic Operations of the Ordnance Survey. (Proceedings at the meetings of the Royal Institution, April 1858.)

59. Annual report of the Director-General of the Geological Survey of the United Kingdom, the Museum of practical geology, and the government school of Mines and of Science applied to the arts. (Literary Gazette, 26. Juni 1858.)

60. H. C. Sorby: On the Ancient Physical Geography of the South-East of England. (Edinburgh New Philos. Journal, April 1858.)

61. G. B. Airy: Report of the Astronomer-Royal to the Board of visitors of the Royal Observatory, Greenwich. (Literary Gazette, Nr. 2160, 12. Juni 1858.)

62. Dr. James Stark: On the Fall of Rain in Scotland during the year 1857: with remarks on the best form of rain-gauge, and the position in which it ought to be placed; and on the causes which appear to influence the deposit of rain in different localities. (Edinburgh New Philosophical Journal, April 1858.)

63. Dr. Charles Wilson: Notes on the Prior Existence of the Castor Fiber in Scotland, with its ancient and present distribution in Europe, and on the use of Castoreum. (Ebenda, Juli 1858.)

64. A. L. Sardou: Mémoire sur quelques points de géographie ancienne. (Bulletin de la Soc. de Géogr., Juli und August 1858.)

65. Dr. A. E. Brehm: Die Sänger Spaniens. (Dr. Cabanis' Journal für Ornithologie, Januar 1858.)

66. Dr. A. E. Brehm: Ein Beitrag zur zoologischen Geographie Spaniens. (Zeitschr. für Allgem. Erdkunde, August, Septbr. 1858.)

67. Joseph Wood: Notes of a botanical ramble in the North of Spain. (Journal of the Proceedings of the Linnean Society, Vol. II, Nr. 7.)

68. Die Ausbrüche des Vesuv im Mai und Juni 1858. (Athenaeum 1858, Nr. 1598—1601.)

69. James Philip Lacaita: On the late earthquakes in Southern Italy. (Proceedings at the meetings of the Royal Institution, Mai 1858.)

70. G. Lejean: Le Balkan central. (Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, Mai und Juni 1858.)

71. Prof. G. L. Kriegk: Die Meteoren von Stagus in Thessalien. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, April 1858.)

72. W. Koner: Nachtrag zu Herrn Prof. Kriegk's Abhandlung über die Meteoren. (Ebenda, Juli 1858.)

73. Die Meteoren und das Thal Tempe. (Ausland, Nr. 27, 1858.)

74. Friedr. Schmidt: Untersuchungen über die Silurische Formation von Ehstland, Nord-Livland und Ösel. (Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. 1. Serie, Bd. II, Lief. 1. Dorpat, 1858.)

75. Bemerkungen über eine Reise an dem Iljmen-See und durch die Umgebungen der Stadt Staraja-Russa. Nach dem Russischen des Herrn Eichwald. (Erman's Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. XVII, 3 und 4.)

76. Dr. Ernst Hofmann, Kais. Russ. General-Major im Corps der Berg-Ingenieure: Über die hypsometrischen Verhältnisse des Uralgebirges. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Juni 1858.)

77. Dr. E. Hofmann: Ein Profil des Ural-Gebirges. (Ebenda, Juli 1858.)

78. F. A. Kolenati: Meletemata entomologica. Fasc. VIII. Curculionina Caucasi et vicinorum. (Bulletin de la Soc. impér. des Naturalistes de Moscou. 1858, Nr. 1.)

Karten.

79. Situationsplan von Prag. (Zu Nr. 3.)

80. Th. v. Bomsdorff: Das Riesengebirge. Mst. 1:400.000. (Zu Nr. 8.)

81. C. Kohler: Haupt- und Secondär-Dreiecksnetz für das Königreich Würtemberg. Lithographirt von C. Sommer. Mst. 1:500.000. — Darstellung einer Detailaufnahme. Ober-Amt Heidenheim. Mst. 1:2.500, aufgenommen vom Geometer Eberhard. (Zu Nr. 10.)

82. Pfalzbaiern oder die baierische Rheinpfalz. Mst. 1:1.071.000. (Zu Nr. 12.)

83. Zu Karl Müller's Ansichten aus den Deutschen Alpen. Nach den Österreichischen und Baierischen Generalstabskarten bearbeitet von den Königl. Baierischen Topographischen Kupferstechern Otto Mesterer, Gustav Glas und Emil Martini. Mst. 1:600.000. (Zu Nr. 13.)

84. Karte der Insel Föhr. — Karte der Nord-Friesischen Uthlande sonst und jetzt. Mst. 1:400.000. (Zu Nr. 15.)

85. J. M. Ziegler: Geographische Karte der Schweizerischen Gewerbsthätigkeit. Zweite Auflage. Mst. 1:900.000. Mit 5 Nebenkärtchen im Mst. von 1:3.000.000, 1:1.900.000. und 1:12.000.000. (Zu Nr. 19 und 20.)

86. Kaartje voor de Tijdperken der voorwereld en voor het Nederlandsch Diluvium. Mst. 1:2.030.000. — 2 Kaartjes ter Opheldering van het Verlies en de Aanwinst van Land. Mst. 1:2,030.000. (Zu Nr. 22.)

87. Puggaard: Description géologique de la Péninsule de Sorrente etc. Mst. 1:160.000. (Zu Nr. 28.)

88. Atlas zu Struve's Arc du Méridien etc. (Nr. 31).

89. Carte des triangulations exécutées en Russie; avec l'indication des endroits, dont la position a été déterminée astronomiquement. Mst. 1:2.100.000. Gravée au Dépôt topographique de l'Etat-Major. (Zu Nr. 32.)

90. Die Erstreckung der Gewitter im April 1856. (Zu Nr. 38.)

91. Der Ötscher. Nach der Original-Aufnahme des K. K. Generalstabs vom Jahre 1817. Mit Angabe der Wege, der Lage, der

Digitized by Google

Höhlen und Wetterlöcher, von Dr. J. Lukas, J. Pohl, J. Schabus und Ad. Schmidl. Mst. 1:28.800. *(Zu Nr. 43.)*

92. *K. v. Sonklar: Karte des oberen Sulden-Thales in Tirol. (Zu Nr. 45.)*

93. *Lorenz: Spezialkarten des Ober-Pinzgau, Pongau und Lungau. Mst.* 1:146.000. *(Zu Nr. 46.)*

94. *Schmidt: Kartenskizze des Vulkan von Orgiof. (Zu Nr. 47.)*

95. *Dr. Jenzsch: Geologische Übersichtskarte von dem im Jahre* 1858 *in Abbau stehenden Theile des Steinkohlenbassins von Zwickau im Königreich Sachsen. — Derselbe: Die Verbreitung der Eruptivgesteine in dem im Jahre* 1858 *in Abbau stehenden Theile des Steinkohlenbassins von Zwickau, in Profilen gezeichnet. (Zu Nr. 51.)*

96. *J. F. Jul. Schmidt: Charte der centralen Region des Erdbebens am* 15. *Jänner* 1858. *Mst.* 1:300.000. — *Charte der Verbreitung und Intensität des Erdbebens am* 15. *Jänner* 1858. *Mst.* 1:1.932.000. — *Dr. Moritz Sadebeck: Karte vom Erschütterungs-Gebiet des Erdbebens vom* 15. *Januar* 1858. *Mst.* 1:2.000.000. — *Das Thal von Sillein. Mst.* 1:100.000; *mit Grundriss der Stadt Sillein in* 1:7000. *(Zu Nr. 53 und 54.)*

97. *Carte d'une partie du Département du Var. (Zu Nr. 64.)*

98. *Carte d'une partie du Liva de Trnova (Bulgarie) relevée par M. G. Lejean en octobre* 1857. *Mst.* 1:200.000. *(Zu Nr. 70.)*

99. *F. Schmidt: Charte der Silurischen Formation von Ehstland, Nord-Livland und Ösel. Mst.* 1:1.225.000. *(Zu Nr. 74.)*

100. *Dr. E. Hofmann: Profil des Ural-Gebirges vom* 51. *bis zum* 69. *Grade Nördl. Breite. (Zu Nr. 77.)*

101. *L. Ewald: Wandkarte der Europäischen Staaten im Maassstabe von* 1:3.600.000. *Mit Bezeichnung der Eisenbahnen und Telegraphenlinien, Hauptstrassen und Kanäle. Darmstadt, Jonghaus und Venator,* 1858.

102. *G. A. St. Dewald, Cantor und erster Lehrer zu Grosshabersdorf: Wandkarte von Europa für den Schulgebrauch. Erlangen, Palm.*

103. *H. Mahlmann: Politisch-statistische Karte vom Österreichischen Staate. Mst.* 1:2.000.000. *Berlin, D. Reimer,* 1857.

104. *C. L. Ohmann: Das Alpen-Gebiet. Mst.* 1:2.000.000. *Berlin, D. Reimer,* 1858.

105. *Heinrich Bach, K. Württemb. Hauptmann und Ingenieurtopograph: Fluss- und Gebirgskarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern mit Angabe der wichtigsten Höhenpunkte. Mst.* 1:450.000. *Stuttgart, J. B. Metzler,* 1858.

106. *Topographische Karte des Herzogthums Oldenburg, im Maassstab von* 1:50.000, *in* 14 *Blättern. Gegründet auf die in den Jahren* 1835 *bis* 1850 *unter der Direktion des Vermessungs-Direktors von Schrenck ausgeführte allgemeine Landesvermessung. Bl. X. Oldenburg.*

107. *H. Raub: Flötzkarte der Steinkohlen-Formation in Westphalen,* 1856. *Revidirt und vervollständigt* 1858. *Iserlohn, J. Bädeker.*

108. *Dr. Franz Buchenau: Atlas zum Gebrauche beim ersten geographischen Unterrichte, so wie zur Ergänzung der gewöhnlichen Schulatlanten für die Schulen Bremen's und der Umgegend. Zweite Section. Bremen, G. Hunckel,* 1858.

109. *Topographische Karte des Kantons Zürich in* 32 *Blättern. Mst.* 1:25.000.

110. *G. Mees: Historische Atlas van Noord-Nederland van de XVI eeuw tot op heden. Negende Kaart. Te Rotterdam, bij Van der Meer en Verbruggen,* 1858.

111. *Dr. W. C. H. Staring: Geologische Kaart van Nederland, uitgevoord door het Topographisch Bureau van het Departement van Oorlog, uitgegeven op last van Zijne Majesteit den Koning. Schaal van* 1:200.000. *Haarlem, bij A. C. Kruseman,* 1858. *Bl.* 14.

112. *H. Kiepert: Operationskarte für den Feldzug in Italien von* 1796 *zu des Generals Karl von Clausewitz hinterlassenen Werken. Berlin, Ferd. Dümmler,* 1858. *Mst.* 1 : 1.500.000.

113. *Plano del Real Sitio del Pardo y del Campo de instruccion establecido en el monte del mismo. Levantado por el Comandante y Capitanes de Estado Major del ejército, D. Benigno de la Vega, D. Hipólito de Obregon, D. José Coello y D. Jacobo Febrer, grabado por el Capitan de dicho cuerpo D. Angel Beraud.* 1856. *Mst.* 1 : 10.000.

114. *C. A. Agardh och C. E. Dahlman: Ankologisk och Fysisk Karta öfver Sverige.* 3 *Bl. Mst.* 1:1.250.000. *Stockholm, J. F. Meyer & Co.*

115. *C. W. Gyldén: Pläne von* 31 *Finnischen Städten.* 1837—1843.

116. *Russische Generalstabs-Karten:*

a. *Kriegs-Wege-Karte von Russland und den angrenzenden Ländern von General-Lieutenant Schubert.* 1829. *Mst.* 1:1.680.000. *Verbessert bis* 1. *Januar* 1857 *und* 1858. 8 *Bl.*

b. *Generalkarte des Orenburgischen Landes und eines Theils der Gebiete von Chiwa und Buchara, zusammengestellt im Maassstab von* 1:2.100.000 *durch den Generalstab des Orenburgischen Corps und gravirt im Kriegs-topographischen Dépôt.* 1856. 2 *Bl.*

c. *Karte des Orenburgischen Landes mit den anstossenden Theilen des mittleren Asien, zusammengestellt im Maassstab von* 1: 4.200.000 *durch den Generalstab des Orenburgischen Corps.* 1856. 4 *Bl.*

d. *Karte des Generalgouvernements Kutais, bestehend aus dem Gouvernement Kutais und den Gebieten von Mingrelien, Abchasien, Svanetien, Samursachan und Zebelda.* 1857. *Mst.* 1:877.000.

e. *Karte der Höhen der von der Kaukasischen trigonometrischen Vermessung bestimmten Punkte. Unter Leitung des General-Major Blaramberg im Kriegs-topographischen Dépôt ausgeführt.* 1857. *Mst.* 1:1.680.000.

f. *Karte der Höhen, welche bei der trigonometrischen Vermessung längs des Parallels von* 47° 30′ *(zwischen der Donau und Astrachan) bestimmt wurden, und der Berge der Halbinsel Krim. Unter General-Major Blaramberg im Kriegs-topographischen Dépôt ausgeführt.* 1857. *Mst.* 1:1.680.000. 2 *Bl.*

g. *Höhenkarte des nördlichen Ural und des Küstengebirges Paichoi. Unter General-Major Blaramberg im Kriegs-topographischen Dépôt ausgeführt. Mst.* 1:1.680.000.

117. *Englische Admiralitäts-Karten:*

a. *Nr.* 1875. *North Sea. Entrance to the Elbe River, from the Danish Chart of* 1846. 1:211.700. *Corrections to* 1858.

b. *Nr.* 1406. *The North Sea, Sheet I, from Dover and Calais to Orfordness and Scheveningen, surveyed by Capt. William Hewett* 1831—1840. *Corrections to* 1858. *Mst.* 1:394.000.

c. *Nr.* 2585. *England. Coast Guard.* 1:879.600. *Publ.* 14th *May* 1858.

d. *Nr.* 2586. *Scotland. Coast Guard.* 1:879.600. *Publ.* 14th *May* 1858.

e. *Nr.* 2587. *Ireland. Coast Guard.* 1:879.600. *Publ.* 14th *May* 1858.

f. *Nr.* 1824. *The Irish Channel, surveyed by Capt. F. W. Beechey* 1847. *Corrected to* 1856—1857. *Mst.* 1:844.400.

g. *France. Port de Cherbourg, area sheltered.* 1:12.000. *Published* 24th *July* 1858.

h. *Nr.* 2602. *France. Port de Cherbourg from the French surveys of* 1834 *and* 1850. 1:12.162. *Publ.* 28th *July* 1858.

[1. In diesem Bande erscheint zum ersten Male ein vollständiger Jahrgang der an der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus ausgeführten Beobachtungen, daher die Anordnung eine von der der früheren Bände verschiedene ist. Er beginnt mit den magnetischen Beobachtungen von Wien im Jahre 1853, an welche sich diejenigen von Kremsmünster aus den Jahren 1851—53 anschliessen (mitgetheilt von dem Direktor dieser Sternwarte, Herrn P. Augustin Reslhuber, und eine Fortsetzung der Beobachtungsreihe bildend, die schon früher in dessen Werk „Über das Magnetische Observatorium zu Kremsmünster, Wien, 1854" erschienen ist). Es folgen dann die meteorologischen Beobachtungen zu Wien im Jahre 1853, stündlich nach den Aufzeichnungen der Autographen, wo diese angewendet werden können, und von vier zu vier Stunden, wo dieses nicht der Fall ist. An diese schliessen sich die Beobachtungen der übrigen Stationen an (im Ganzen 67, von denen sich relativ die meisten in Kärnthen, 15, befinden), die ganz so geordnet sind wie in den früheren Jahrgängen, nämlich unter den einzelnen Rubriken: Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck, Feuchtigkeit, Bewölkung, Niederschlag, Windrichtung und -Stärke, Ozonometer-Beobachtungen, aussergewöhnliche Erscheinungen. Die Zusammenstellung der Störungen des Luftdrucks und ein Bericht über die Leistungen des in Kremsmünster ausgeführten Metalldraht-Autographen nebst Beschreibung und Zeichnung desselben schliessen das Hauptwerk, 490 Seiten gross Quart. Der Anhang, 93 Seiten, enthält wie in den vorigen Jahrgängen die werthvolle Sammlung der Beobachtungen über periodische Erscheinungen im Pflanzen- und Thierreich vom Herrn Adjunkten Karl Fritsch, theils von ihm selbst im Wiener Botanischen Garten, theils von mehreren Beobachtern in verschiedenen Theilen der Monarchie. Das ganze Werk zeichnet sich durch die Reichhaltigkeit des Inhalts, die übersichtliche Anordnung desselben und durch die äussere Ausstattung in so hohem Grade aus, dass die Kaiserl. Akademie nur mit Stolz auf dieses ihr angehörige Werk hinsehen kann. —

Digitized by Google

2. Die Darstellung der Neugestaltung Österreichs bildete ursprünglich einen Theil des grossen ethnographischen Werks des Herrn von Czoernig, welches wir S. 298 dieses Jahrgangs ausführlich besprochen haben. Bei dem grossen Interesse des dargestellten Gegenstandes ist der besondere Abdruck dieses Theils ein höchst dankenswerthes Unternehmen, zumal es dem Herrn Verf. Gelegenheit gab, das früher Geschriebene zu vervollständigen und sein Thema bis auf die neueste Zeit zu erschöpfen. So liegt uns denn eine vollkommen abgerundete Darstellung jener langen Reihe von Reformen in den verschiedensten Zweigen der Gesetzgebung und Verwaltung Österreichs vor, welche während der letzten neun Jahre ausgeführt wurden, so wie der dadurch bedingten Einrichtungen und der bisher erzielten Erfolge, und zwar nicht in einer trockenen schematischen Aufzählung, sondern in einer lebensvollen Schilderung, die es nicht verkennen lässt, dass sie aus der genauesten Kenntniss der einzelnen Verwaltungszweige, so wie der gesammten volkswirthschaftlichen Thätigkeit des Staates geflossen ist. Gerade diese zuletzt genannte Eigenschaft, die zur Durchführung des umfangreichen und schwierigen Unternehmens unumgänglich nöthig war, dürfte so leicht kein anderer Gelehrter Österreichs in dem Grade besessen haben wie Herr v. Czoernig. Das Werk umfasst 728 Seiten gross Oktav. —

3, 79. Das Büchlein von Merklas: Gemälde von Prag u. s. w., ist ein zum Gebrauch für Fremde bestimmter kurzer Abriss des Sehenswürdigen in der Stadt und Umgegend. Dasselbe bildet die siebente Auflage von Gerle's Prag und ist mit einem Titelkupfer und einem mit Terrainzeichnung versehenen Situationsplan der Stadt ausgestattet. —

4. Indem wir bei Erwähnung dieser zweiten Auflage von B. Cotta's Deutschlands Boden auf das verweisen, was im Allgemeinen über dieses sehr verdienstliche Werk in den „Geogr. Mitth.", Jahrg. 1855, S. 235 gesagt worden ist, bemerken wir nur, dass in dieser neuesten Bearbeitung die geologische Beschreibung von Deutschland und die Lehre vom Einfluss des Bodenbau's auf das Leben der Menschen schärfer von einander gehalten worden ist, als es in der ersten Auflage der Fall war; jene wird allein in dem ersten Theil behandelt, der daher bei dem vierten Abschnitt der ersten Auflage abbricht und dann nur noch die vervollständigten und in Eins zusammengestellten sehr werthvollen Literaturbeilagen enthält, übrigens aber nur geringe Umgestaltung erfahren hat. Der Inhalt des zweiten Theils dagegen, welcher den Einfluss des Bodenbau's auf das Leben der Menschen erörtert, scheint in bedeutenderem Maasse umgearbeitet und vermehrt worden zu sein. Jeden Falls aber hätte der sonst so sorgsame Herr Verf. einige Ungenauigkeiten in den topographischen Angaben verbessern können, auf welche frühere Besprechungen seines Werks aufmerksam gemacht haben. —

5, 6. Die obigen Lieferungen der geschätzten, von W. Dunker und Herm. v. Meyer herausgegebenen Palaeontographica enthalten den zweiten Theil der Beiträge zur Kenntniss der vorweltlichen Flora des Kreidegebirges im Harze von August Wilhelm Stiehler, welcher die Flora des Langebergs bei Quedlinburg behandelt und mit vier lithographirten Tafeln ausgestattet ist, und eine Abhandlung von R. Ludwig über die fossilen Pflanzen aus der jüngsten Wetterauer Braunkohle mit sieben lithographirten Tafeln. — Aus dem sechsten Bande derselben Zeitschrift liegt uns ein luxuriös, ausgestatteter besonderer Abdruck von H. v. Meyer's „Reptilien aus der Steinkohlen-Formation in Deutschland" in Folio-Format vor. Den Hauptinhalt dieses Werkes bildet eine detaillirte Beschreibung des merkwürdigen Archegosaurus, von welchem der Verfasser die Bruchstücke von 271 Individuen untersuchen konnte, „ein Material, wie es sich kaum jo wieder in Einer Hand zusammen finden wird". Hierdurch war der Verf. in den Stand gesetzt, neben der fast vollständigen Ergründung seines Baues die Entwickelung von der Zeit an, die gleich nach Beendigung des Fruchtlebens eintrat, durch alle Stufen hindurch bis zum ausgewachsenen Thier zu verfolgen, was man bei einem Reptil aus der ältesten erdgeschichtlichen Periode kaum für möglich halten sollte. Kürzer sind der Sclerocephalus Häuseri und Apateon pedestris beschrieben. Sechzehn zugehörige lithographirte Tafeln enthalten etwa 125 sehr schön und deutlich ausgeführte Abbildungen dieser Reptilien, wobei nur zwei die beiden letztgenannten, alle übrigen den Archegosaurus betreffen. Wir können nur wünschen, dass sich solche gediegene und treffliche wissenschaftlichen Arbeiten auch lohnen mögen. —

7. Das Werk der Herren Speyer (378 SS. gross Oktav) ist augenscheinlich mit grossem Fleisse ausgearbeitet. Das geographische Areal, dessen Schmetterlings-Fauna hier zur Betrachtung kommt, sind die Deutschen Bundesstaaten mit Einschluss der Preussischen Provinzen Preussen und Posen, der Schweiz und des Elsass. Die Herren Verf. behandeln ihren Gegenstand nach einer zweifachen Richtung, indem sie ein Mal den eben bezeichneten Raum in allen seinen lepidopterologischen Verhältnissen schildern, eine möglichst vollständige Aufzählung der Arten, Gattungen u. s. w., die ihn bewohnen, und der Art und Weise geben, wie sie über ihn vertheilt sind, dann aber auch insofern die Grenzen dieses Raumes überschreiten, als sie die Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz über diese Länder hinaus und möglichst über die ganze Erde verfolgen. Ferner bemühen sie sich, die Beziehungen, welche zwischen den Verschiedenheiten des Klima's, Bodens und der Vegetation und dem Vorkommen der Schmetterlinge in jenem Gebiete existiren, so wie den ursächlichen Zusammenhang zwischen beiden zu erörtern. Es konnte jedoch vor der Hand nur die Bearbeitung der Rhopaloceren, Schwärmer und Spinner unternommen werden, weil nur diese Familien mit einer für jenen Faunagebiet einigermaassen hinreichenden Vollständigkeit erforscht worden sind. Das Werk, wenn vollständig, wird ein schätzenswerther Beitrag zur physikalischen Geographie sein. —

8, 80. Das Werkchen von C. F. Mosch enthält auf 371 SS. klein Octav eine ansprechende Schilderung jenes viel besuchten Gebirges, ohne etwas Anderes als ein Reiseführer für Touristen sein zu wollen, welchem Zweck dasselbe auch vollkommen entsprechen dürfte. Einer kurzen Einleitung, welche die Grenzen des zu beschreibenden Bezirks und in allgemeinsten Umrissen die geologische Zusammensetzung des Gebirges angiebt, folgt im ersten Abschnitt die Schilderung des Hochgebirges im Ganzen, seines äusseren Anblicks, seiner meteorologischen u. a. Eigenthümlichkeiten, seiner Pflanzendecke, der Bewohner u. s. w. Die specielle Beschreibung geschieht nach den einzelnen Thälern. Die Vorberge im Norden und Nordosten und das als eine Fortsetzung des Riesengebirgs an seinem Nordwestende erscheinende Iser-Gebirge füllen die beiden andern Abschnitte. Der Anhang endlich bildet einen Wegweiser für einige dreissig Gebirgstouren. Das Buch ist gut illustrirt und mit einem Kärtchen im Mst. von 1:400.000 ausgestattet, das sich weniger durch charakteristische Zeichnung als dadurch auszeichnet, dass seine Ausführung auf chemitypischem Wege Anerkennung verdient. —

Nr. 9 ist ein besonderer Abdruck des gleichlautenden Aufsatzes in der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Jahrgang 1859, Bd. XI, Heft 4, und in den „Geogr. Mitth." S. 483 d. J. ausführlich besprochen. —

10, 81. Ein Werk, welches die Beachtung aller wissenschaftlichen Fachmänner in hohem Grade verdient, ist die Beschreibung der Würtembergischen Landesvermessung durch Prof. Kohler. Diese letztere zeichnet sich durch zweckmässige Anlage und Ausführung aus, so dass sie die Vergleichung mit anderen derartigen Vermessungen nicht nur auszuhalten vermag, sondern auch manche derselben an Genauigkeit übertreffen dürfte. Die historische Einleitung entwickelt die Veranlassung zu dem Unternehmen, die gepflogenen Berathungen über dasselbe, die Vorarbeiten, Hülfsmittel, so wie den bei der ganzen Arbeit eingehaltenen Geschäftsgang, und in den darauf folgenden 15 Abschnitten wird die Beschreibung der Arbeit selbst in ihren verschiedenen Phasen dargestellt. Ausser den Vorarbeiten des 1831 verstorbenen Prof. v. Bohnenberger blieb die Ausführung der Hauptaufgabe dem Verf. überlassen. Die dem Werke beigegebenen Karten und Tafeln bestehen in einem vom Verf. gezeichneten Haupt- und Secundär-Dreiecksnetz des Königreichs im Mst. von 1:500.000, der Darstellung der Detailaufnahme des Oberamts Heidenheim im Mst. von 1:25.000, einem Längenprofil der Basis zwischen Solitude und Ludwigsburg und drei geologischen Landesdurchschnitten, in denen neun verschiedene Formationen graphisch unterschieden werden. —

11. In dem Aufsatz von Dr. J. G. Egger, praktischem Arzte zu Ortemburg, handelt es sich um das Vorkommen des Jura-Kalkes in jenem Dreieck zwischen Inn und Donau, dessen Schenkel die eben genannten Flüsse, dessen Spitze die Vereinigung derselben und dessen Basis eine Linie ist, die von Vilshofen an der Donau nach Neuhaus oder Schärding, am Inn gezogen werden kann. Längs dieser Basis liegt jener Kalk in einer, in ihrer grössten Breite zwei Meilen weiten Bucht, die von Südwest nach Nordost in die südlichen Ausläufer des Bayerischen Waldgebirges sich eindrängt. Die geognostischen (paläontologischen) Verhältnisse der hier auftretenden, in Rede stehenden Formation setzte Dr. Egger ursprünglich im ersten Jahresbericht des Naturhistorischen Vereins in Passau für 1857 auseinander; die vorliegende Broschüre ist ein Separatabdruck dieses Berichtes. —

12, 82. Unter den Schriften, welche wir in neuerer Zeit dem mit Eifer und Geschick betriebenen Studium der Volks- und Landeskunde Deutschlands verdanken, nimmt das Werk von Aug. Becker, die Pfalz und die Pfälzer, eine hervorragende Stelle ein. Wenn ein anderer namhafter Schriftsteller diesen schönen und historisch so merkwürdigen

Digitized by Google

Theil unseres Vaterlandes zum Gegenstand seiner kulturhistorischen Forschungen machte, um an diesen seine volkswirthschaftlichen Ideen zu entwickeln, so beabsichtigte Hr. Becker, nur das Thatsächliche im Auge, die Pfalz und die Pfälzer einfach darzustellen, ohne sie zu Objekten einer systematisirten kulturgeschichtlichen Doktrin zu machen; er will dem Einheimischen eine Pfälzer Landeskunde, dem Touristen einen Wegweiser durch und für die Schönheiten der vormaligen stolzen Pfalzgrafschaft am Rhein und Winke über die Eigenthümlichkeiten ihrer Bewohner geben. Der eine Theil, die allgemeine Kunde vom Land und seinen Bewohnern, ist gegen den andern, die specielle Beschreibung der einzelnen Örtlichkeiten, freilich sehr kurz gehalten und nur in die Einleitung verwiesen, findet aber später durch manche Einschaltungen immer noch ergänzende Nachträge und ist auch wohl an und für sich schon ausreichend, um wenigstens einen Totaleindruck von Land und Leuten zu geben. Der Verf. beginnt denselben mit der Darstellung der Gliederung in den Terrainverhältnissen, welche durch die von Süden eintretenden Vogesen herbeigeführt wird. Diese, indem sie das Land nach Norden durchziehen, theilen dasselbe in zwei Theile voll landschaftlicher, topographischer und ethnographischer Gegensätze — die sanftere, in hoch wellenförmiges Land übergehende westliche Hauptabdachung, das Westrich, und die östliche, jäh in die Rheinebene abfallende Abdachung, die Vorderpfalz, bis sie etwa in der Mitte des Landes mit dem 2100 Bayerische Fuss hohen Eschkopf einen Knotenpunkt bilden, in welchem sämmtliche die natürliche Gliederung des Landes bestimmenden Gebirgsäste zusammenlaufen, von wo die Hauptthäler und fast alle grösseren Bäche ihren Ausgangspunkt finden und strahlenförmig nach allen Richtungen hin abfliessen. Nach Charakterisirung der einzelnen Glieder der ganzen Landschaft giebt der Verfasser eine kurze Notiz über die geologischen Verhältnisse und geht dann zur Volksdichtigkeit, die im Durchschnitt 10,000 S. und im Weinland der Haardt zwischen 12- bis 16,000 S. auf die Quadr.-Meile beträgt, auf die Vertheilung der Bodenfläche in Bezug auf landwirthschaftliche Benutzung, Art und Menge der Produkte u. s. w. über. Hieran reiht sich eine Charakteristik der Bewohner, bei denen die Gegensätze in Wesen und Sprache sich im Ganzen ziemlich streng nach der angedeuteten natürlichen Eintheilung des Bodens gruppiren, wenn auch in diesen Abtheilungen der Volkscharakter sich verschiedenartig nüancirt. Den Schluss dieser Charakteristik bilden einige Bemerkungen über die Sprache; auch hier bildet die First der Wasserscheide eine strenge Grenzlinie für die östlichen und westlichen Dialekte, deren Grundcharakter jedoch das Rheinfränkische Idiom bleibt, mit Beimischung Alemannischer Elemente im Süden und Südwesten. Eine Übersicht der Landesgeschichte schliesst diesen Theil des Buchs ab. Es würde uns hier zu weit führen, wollten wir Herrn Becker auch in die Einzelnheiten der zweiten und Hauptabtheilung seines Buches folgen, die mit der Schilderung der Rheinebene beginnt, an die sich diejenige der Haardt, des Wesgau's — das Land zwischen Queich und Lauter —, des Westrichs — Westabhang der Vogesen — und des Nahegau's nebst dem Donnersberg, der Nordwestecke der Pfalz, anschliesst. Wenn auch, wie schon oben angedeutet, hier noch manche für die allgemeine Landeskunde wichtige Angabe eingeschaltet ist, so ist das Ganze doch mehr mit Berücksichtigung der Bedürfnisse des Touristen abgefasst. Der Verf. wünscht, dass seine Heimath eine der besuchtesten Länder Deutschlands werde, was sie gewiss auch verdient, und führt deshalb den Fremden von Ort zu Ort, ihm die Schönheiten der Landschaft, die historischen und volksthümlichen Merkwürdigkeiten oft mit poetischem Schwunge, immer aber mit der Liebe schildernd, wie sie nur eine echt Deutsche, treue Anhänglichkeit an seine Heimath ihm geben kann. — Neben den zahlreichen Illustrationen wäre dem empfehlenswerthen Buche wohl die Beigabe einer ausführlicheren, auch das Relief des Bodens vor Augen führenden Karte statt der unbedeutenden, übrigens ausserordentlich gelungen in Holz geschnittenen, Skizze zu wünschen gewesen. —

13, 83. Herr K. Müller (wenn wir nicht irren, der Verf. des auf S. 489 dieses Jahrgangs rühmend erwähnten „Buchs der Pflanzenwelt") scheint seine Reisebeschreibung durch die Alpen Salzburgs, Kärnthens, Tirols und durch Vorarlberg an den Bodensee deshalb ein Lehrbuch für Alpenreisende zu nennen, weil er der Laienwelt zeigen will, welchen Genuss der naturwissenschaftlich Gebildete aus einer solchen Reise ziehen kann, der die nöthige „Einsicht in Komposition, Styl und Technik hat, um die Tausende von Gemälden zu verstehen und zu geniessen, welche er in den Alpen zur Entzifferung vorfindet". Ferner hält er, um die auf diese Weise angeregte „grosse geistige Reaktion zu vollenden, die Geschichte des Landes und seiner Bewohner für das nächste Mittel; daraus gehen Bilder hervor, deren grösster Vorzug darin besteht, in einem Lichte zu erglänzen, welches einen Blick in das ewige Wechselleben zwischen Menschheit und Natur erlaubt — —". Dieses sind etwa die hauptsächlichsten Sätze — es folgt noch eine Reihe anderer etwas schwülstiger Redensarten —, in welchen der Verf. in der Vorrede die Gesichtspunkte bezeichnet, aus denen er seine Alpenreise reproducirt — eine Arbeit, die er als einen Anfang zu einer „ethisch-naturwissenschaftlichen Reiseliteratur" betrachtet wissen will. Demgemäss soll das Ziel seiner Naturbetrachtung nicht das Wissen allein sein, sondern dieselbe soll „durch das Wissen zum Wahren und Schönen, zum Erkennen und Empfinden führen". An und für sich ist gegen ein solches Streben beim Abfassen eines Reiseberichts — und ganz besonders über eine Alpenreise — gewiss nichts einzuwenden, nur müssen wir im vorliegenden speziellen Fall und im Hinblick auf andere treffliche Eigenschaften des Buchs bedauern, dass der Verfasser in der Wahl der Mittel zur Erreichung dieses Ziels uns häufig geirrt zu haben scheint. Es ist, als wolle er den Leser par force dahin bringen. Mit oft überschwenglicher Empfindsamkeit schildert er alle seine Gedanken und Gefühle (Verf. hört sogar „sofort den ganzen Unterschied beider Hälften unseres Vaterlandes" aus dem Blasen eines Nord- oder Süd-Deutschen Postillons), was ihn leicht wieder zu einer breiten, fast geschwätzigen Art zu erzählen verleitet; an anderen Stellen ist der ruhige Leser nicht im Stande, seinen nie enden wollenden „Jubel" zu theilen, der bei jedem neu entdeckten Pflänzchen, bei jedem weiteren Schritt die Alpen aufwärts oder hinab ins Thal sich erneut. Abgesehen von dieser forcirten Empfindsamkeit ist die Darstellungsweise ansprechend und oft voll Laune und ganz gewiss wird durch das Hereinziehen naturwissenschaftlicher Betrachtungen das Interesse erhöht. Die eingehenden Mittheilungen über das Pflanzenleben der Deutschen Alpen, das der Verf., Schritt vor Schritt botanisirend, nach den vorzüglichsten Repräsentanten und der topographischen Verbreitung schildert, sind bei wissenschaftlicher Haltung allgemein verständlich und anziehend und bilden gewiss den Hauptvorzug des Buchs. Auch noch zahlreiche andere naturgeschichtliche und physikalische Verhältnisse der Alpen werden — wenn auch nicht nach eigenen Beobachtungen — erwähnt. Gute Holzschnitte, meist Abbildungen von Alpenpflanzen, dienen nebst einer Karte zur Illustration. Letztere ist sehr detaillirt und reichhaltig als Beigabe zu einem solchen Werk, aber das farbig eingedruckte Terrain zu matt und monoton, um plastisch zu sein oder irgend einen bestimmten Zweck zu erfüllen, ausser vielleicht, dass es die anderen Züge der Karte um so deutlicher lässt. —

14. Der gelehrte Verf. der kleinen Schrift über die Thüringischen Ortsnamen, Herr Prof. Paulus Cassel, vormaliger Sekretär der Akademie der Wissenschaften zu Erfurt, übergiebt in derselben dem Publikum den zweiten Abschnitt seiner Untersuchungen über Deutsche und ins Besondere über Thüringische Ortsnamen. Nach einigen allgemeineren Erörterungen geht derselbe zur Erklärung der Ortsnamen auf mar über und weist nach, dass die Bedeutung der Endsilbe mar (mère, maer, woraus mersch, marsch) die sei, dass damit feuchte, sumpfartige Gegenden, nasse Niederungen und Gründe, Wiesen an überströmenden Bächen und Flüssen, die urbar gemacht zur Weide und auch zum Anbau dienlich werden, bezeichnet worden wären. Frühere Erklärungen von mar als markt, mark u. s. w. verwirft der Verfasser. —

15, 84. Die kleine interessante Schrift von G. Weigelt ist zunächst auf das Bedürfniss gebildeter Badegäste in dem sich jährlich hebenden Seebad Wyk auf Föhr berechnet. Der Verf. will sich jedoch nicht allein auf das vor Augen Liegende beschränken — was ja nur die dürftigen Ruinen einer längst versunkenen grossen Land- und Inselmasse sind, die von einem ebenfalls bis auf geringe Reste untergegangenen zahlreichen, kräftigen und reichen Volksstamm bewohnt wurde —, sondern er will dem fremden Besucher den ganzen alten Bau in seiner früheren Ausdehnung und Herrlichkeit vorführen. Nachdem er daher den Reisenden von Husum nach der Insel Föhr geführt, in den zwischenliegenden Inseln und Halligen orientirt, Föhr und die Eigenthümlichkeiten seines Seebades, Amrum und Sylt beschrieben hat, versucht er eine Rekonstruktion der alten Friesischen Aussenlande (Uthlande), von der Schilderung der noch übrigen Fundamente des alten Landes, der Watten, bis zur historischen Feststellung der früheren Küstenlinie. Dieses führt ihn zunächst auf eine erklärende Darstellung der Ebbe und Fluth, als der nächsten Ursache der zerstörenden Einwirkung des Meeres auf jene Länder, und auf eine Beschreibung derjenigen Sturmfluthen, durch welche die wirkliche Zerstörung herbeigeführt wurde. Das letzte Kapitel endlich giebt einen Abriss der Geschichte der Friesischen Inselbewohner und eine Charakteristik derselben. Das Werkchen, 180 Oktavseiten stark, ist mit zwei guten Kartenbeilagen versehen, deren eine die Insel Föhr, die andere den früheren und jetzigen

Digitized by Google

Umfang der Friesischen Aussenlande darstellt; letztere ist auf das alte beschreibende Kartenwerk von Joh. Meyer und Kasp. Dankwerth aus dem Jahr 1652 basirt. —

16, 17, 18. Wenn wir hier die neuesten Auflagen einiger der allbekannten Handbücher für Reisende von Bädeker aufführen, so thun wir diess in der vollen Überzeugung, dass dem unermüdlichen Verf. in diesem Zweige der geographischen Literatur unbedingt der erste Preis zuerkannt werden muss und dass schon die reiche Ausstattung der einzelnen Bände mit meist saubern, dabei sehr praktischen und nützlichen Karten und Plänen eine besonders rühmende Erwähnung verdient. Hr. Bädeker hat es namentlich in den Abtheilungen, welche beschränktere Bezirke behandeln, z. B. die Rheinlande, meisterhaft verstanden — abgesehen von allen nützlichen Winken für Reisende —, in der gedrängtesten Form eine so anziehende und vielseitige Schilderung der betreffenden Landschaften zu geben, dass diese Bändchen nicht minder zur belehrenden Lektüre überhaupt als zur Benutzung auf Reisen dienen können. —

19, 85. Die mit erläuterndem Text und Tabellen versehenen Karten, eine Hauptkarte im Mst. von 1:900.000 und drei Nebenkärtchen, Mst. 1:3.000.000, auf welchen der durch Fleiss und geschickte Darstellung in gleicher Weise sich hervorthuende Schweizer Geograph Herr J. M. Ziegler die Gewerbthätigkeit seines Vaterlandes, dessen Volksdichtigkeit, Viehstand und die Zahl der Einleger in Sparkassen (zur Bezeichnung des sittlichen Momentes) zur Anschauung bringt, sind in der zweiten Auflage erschienen. Die Veränderung, welche die Hauptkarte (gesammte Gewerbthätigkeit) erfahren hat, besteht in einer Abgrenzung und Numerirung der Verbreitungs-Kreise der verschiedenen Schweizerischen Rindviehschläge. Gewiss eine willkommene Zugabe. So übersichtlich trotz des mannigfachen Kolorits und der zahlreichen Signaturen die Hauptkarte immer noch ist, so können wir doch im Interesse grösserer Deutlichkeit für einzelne Theile den Wunsch nicht unterdrücken, Hr. Ziegler möchte bei einer abermals erneuten Auflage das Eine oder Andere aus derselben ebenfalls auf Nebenkärtchen besonders darstellen. —

Nr. 20 ist eine weitere Ausdehnung der „Geographischen Karte mit Text" desselben Verfassers. Der Zusatz zu dem Text besteht in einer allseitigen Erörterung des Schweizerischen Eisenbahnsystems, ein Mal in handelsgeographischer Beziehung auf den Anschluss an die Bahnen der Nachbarländer und zweitens in Hinsicht auf die aus dieser Betrachtung zu ziehenden Schlüsse in Rücksicht auf den Ausbau des Schweizerischen Netzes, beziehungsweise auf die passendste Vereinigung (Fusion) einzelner Gesellschaften. Es bilden also diese Zusätze einen Beitrag zur Schlichtung einer während der letzten Jahre in der Schweiz lebhaft ventilirten Frage, in welcher sich kantonale, bundesstaatliche und allgemein kommerzielle Interessen in sehr störender Weise kreuzten. Die Vermehrung der Karten besteht in dem Hinzukommen der Karten 4 und 5. — Um die Bahnnetze ausserhalb der Schweizer-Grenzen näher ins Auge zu fassen, hat Hr. Z. in Nr. 4 diejenigen Staaten in Deutschland, welche Staatseisenbahnbau eingeführt haben, nach ihren Grenzen kolorirt und die Schienenrichtungen durch schwarze Linien eingetragen. Im Gebiete Frankreichs hingegen, wo Gesellschaftsbau Statt gefunden, ist jede Gruppe durch eine besondere Farbe von den Nachbarn unterschieden, um die Bewegungskreise dortiger Gesellschaftsthätigkeit zu veranschaulichen und mittelst Vergleichung das Verständniss der Schweizerischen Fusions-Versuche zu erleichtern. In gleicher Weise ist auf Karte 5 das Schweizerische Eisenbahnnetz dargestellt, auf der man ausserdem die bevölkertsten Ortschaften in ihrer gegenseitigen Lage und ihrer Stellung zum Schienenweg überschauen kann. Es sind desshalb alle Orte mit 1000 Seelen und darüber, auch einige unter dieser Zahl, so eingetragen, dass deren Grösse nach einer gleichmässigen Skala mittelst erweiterten Kreises ihrer Positionen und durch verschiedene Farben auf Einen Blick zu unterscheiden ist, wodurch das Bild der Strömungen des Verkehrs und die Lokalisirung der Mittelpunkte desselben nach ihrer stufenweisen Bedeutung sich rasch vergegenwärtigt. Die Einwohnerzahl ist jedoch mit Hinzuzählung derjenigen benachbarten Ortschaften bestimmt, die ihre Bevölkerung zum täglichen Verdienst nach der betreffenden Stadt senden. Ausserdem zeigt Karte 5 die Verbreitung der Banken und ihrer Filiale. Karte 4 ist im Mst. von 1:12.000.000, Karte 5 von 1:1.900.000 entworfen. Die übrigen Karten, 1, 2, 3 und 6, sind dieselben wie in Nr. 19. —

21. Eine zwar gedrängte, aber fleissige und für den im Titel angegebenen Zweck vollständige historisch-geographisch-statistische Schilderung des Kantons Luzern hat Dr. K. Pfyffer geliefert, von welcher der erste Band bisher erschienen ist. Nach einer geschichtlichen Übersicht folgt im ersten Abschnitt die Beschreibung des Landes, im zweiten die des Volks. Jener enthält eine ziemlich eingehende Darstellung der physischen Verhältnisse des Kantons, dieser den gegenwärtigen Stand und Gang der Bevölkerung, so wie die hierher gehörigen Zahlenangaben seit Anfang dieses Jahrhunderts, die natürliche, bürgerliche, kirchliche Verschiedenheit der Bewohner, die körperlichen Eigenschaften (in welcher Hinsicht in diesem Jahrhundert eine wesentliche Verbesserung gegen früher sichtbar sein soll), so wie eine allseitige Darstellung der gewerblichen und sozialen Verhältnisse und des Standes der geistigen (intellektuellen, ästhetischen) Kultur. Dem Buche vorausgeschickt ist ein Verzeichniss der über den Kanton erschienenen Literatur, Landkarten u. s. w. Der zweite Band wird die Beschreibung des Staats, der Kirche und einzelner Ortschaften enthalten und das Ganze einen Theil des von Huber & Comp. in St. Gallen und Bern begründeten Bildersaale der Schweizer-Kantone ausmachen. —

22, 86. Die zweite und dritte Lieferung von Dr. Staring's „Ehemals und Jetzt" (s. S. 433 d. Jahrg.) schliessen das ganze Werk ab. Die einzelnen Aufsätze dieser beiden Lieferungen sind: Das Einsinken des Bodens; Verlust und Anwachs von Land in den Niederlanden mit einer ausführlichen Liste der durch Eindeichung gewonnenen Landstrecken (impolderingen); die Gewässer Niederlands, und die Veränderungen des Bodens durch den Menschen. Diesen Aufsätzen sind drei sauber in Farbendruck ausgeführte Kärtchen beigegeben; Nr. II dient zur Erläuterung der vorweltlichen und diluvialen Bildungsperioden, Nr. III und IV zur Veranschaulichung des Landzuwachses. —

23. Das unter den Auspicien des Präfekten Migneret erscheinende Werk über das Departement Niederrhein scheint eine sehr allseitige Monographie dieses Theiles des alten Elsass werden zu sollen. Der vorliegende erste Band, 720 Seiten gross Oktav, enthält zunächst eine historische Einleitung, welche in eine ziemlich ausführliche Geschichte des Landes und seiner Institutionen, SS. 1—415, ein reichhaltiges Verzeichniss aller im jetzigen Departement des Niederrheins gedruckten wichtigern Werke und der über dasselbe erschienenen Karten, SS. 416—516, und in einen Auszug aus einem Mémoire zerfällt, welches der Marquis de la Grange, von 1674 bis 1698 Präfekt der Provinz Elsass, über den damaligen Zustand des Landes verfasst hat. Die Verfasser der beiden erstgenannten Abschnitte sind der Archivar Louis Spach und der Buchhändler F. G. Heitz. Mit S. 559 beginnt die Beschreibung des Bodens, den die „1ère Partie" des ganzen Werkes schildern wird. Der gegenwärtige Band schliesst mit dem „Natürlichen Zustand" des Bodens (Topographie, Géologie, Statistique minéralogique, Notices générales de Météorologie) ab, so dass die künstlichen Veränderungen der Bodenoberfläche (Routes et voies ferrées, Canaux, Ouvrages hydrauliques etc., Desséchements, Défrichements, Travaux militaires) in dem folgenden Band zur Darstellung kommen werden. Die 2de Partie wird die Beschreibung der „Bevölkerung", die dritte endlich die „Produkte und die Verwendung der physischen und intellektuellen Kräfte" enthalten. —

24. Rev. Jenyns hat in seinen Beobachtungen über Meteorologie die Resultate zusammengestellt, welche er seit 1823, vorzüglich aber während der letzten 19 Jahre in seinem Wohnort Swaffham Bulbeck in der Grafschaft Cambridgeshire, England, erhalten hat. Diese Untersuchungen beziehen sich auf Temperatur, Wind, Luftdruck und verschiedene wässerige Phänomene der Atmosphäre, wie Verdunstung, Thau, Wolken, Nebel, Regen, Hagel, Schnee u. s. w., mit besonderer Berücksichtigung der erklärbaren Ursachen des Witterungswechsels und der Veränderungen der Richtungen des Windes. Ein besonderes Kapitel widmet er der möglichen Vorausbestimmung des Wetters und schliesst mit einer Darstellung der klimatischen Verhältnisse der Grafschaft Cambridgeshire, wobei er besonders die verschiedenen jährlichen Entwickelungsperioden der einheimischen Vegetation ins Auge fasst. Nur wenig Aufmerksamkeit hat der Verf. den optischen und magnetischen Phänomenen und denjenigen geschenkt, welche aus der atmosphärischen Elektrizität hervorgehen. Das Buch enthält über 400 Oktavseiten und dürfte einen beachtenswerthen Beitrag für die Meteorologie Englands bilden. —

25. Hr. W. White, dem Englischen Publikum durch mehrere andere Schriften ähnlicher Art, z. B. On foot through Tyrol, als Tourist bekannt, führt den Leser auf einer Fusstour in verschiedenen Richtungen durch die grösste der 40 Englischen Grafschaften, Yorkshire, die sich besonders auch durch die grosse Mannigfaltigkeit der Bodengestaltung auszeichnet. Von Hull ausgehend wanderte derselbe der Küste entlang bis zum Ausfluss des Tees; von hier wendete er sich in die hügeligen Landschaften im Nordwesten und Westen der Grafschaft, durchstreifte die obern Gewässer der Flüsse Tees, Swale, Ure, Wharfe, Aire und ihre zu den anmuthigsten Englands gehörenden Thäler, gelangte so abermals in den Osten der Grafschaft und beendigte seine Wanderungen über die grösseren Städte, York, Leeds, Sheffield, im Südwesten derselben. Seine Schilderungen sind gefällig und anziehend und gewähren ein an-

Digitized by Google

schauliches Bild der ländlichen Verhältnisse in diesem Theile Englands. Er kommt unter Andern zu dem Schluss, dass es dem Tagelöhner dieses Landes bei weitem besser ergehe, als dem Grund-besitzenden Bauer in Deutschland. —

26. Unter dem Titel: The cruise of the Betsey etc. sind die hinterlassenen Manuskripte des jedem Naturforscher bekannten Schottischen Gelehrten Hugh Miller von Hrn. W. S. Symonds herausgegeben worden. Wie schon der Titel sagt, beschäftigte sich Miller auf den hier beschriebenen geologischen Wanderungen vorzugsweise mit den Petrefakten-führenden Deposits Schottlands und der Hebriden; indessen ist das Buch nicht in rein wissenschaftlicher Form geschrieben, sondern die Resultate jener Forschungen sind in eine höchst anziehende Reiseschilderung eingeflochten, so dass das Werk ebensowohl als eine hervorragende Erscheinung der geologischen als der Reiseliteratur des vergleichungsweise immer noch das Interesse der Neuheit beanspruchenden nördlichsten und nordwestlichsten Theils der Britischen Inseln zu betrachten sein dürfte. Das Ganze ist genau in der Form wiedergegeben, wie es von dem Verstorbenen für die von ihm redigirte Zeitschrift „The Witness" vorbereitet worden war, in welcher derselbe sich bei den Streitigkeiten der Free und der Established Church of Scotland betheiligt zu haben scheint, wie denn der ernste religiöse Sinn des Verf. manchen Theilen seines Buchs eine entsprechende Färbung gegeben hat, so besonders bei der Schilderung historisch merkwürdiger Lokalitäten oder der Zustände der Bewohner der besuchten Inseln und Theile des Britischen Kontinents. —

27. Forester's Beschreibung seiner Wanderungen in Korsika und Sardinien ist ganz im Touristen-Styl gehalten. Den grössten Theil des Buchs nimmt die Schilderung des Aufenthalts in Korsika in Anspruch, mit dessen klimatischen Verhältnissen sich der Verf. in Kapitel X näher beschäftigt, an welcher Stelle er auch die Erhebung der verschiedenen Zonen in Bezug auf den Vegetations-Charakter der Insel festzustellen sucht. Bei Sardinien beschäftigen ihn die Abstammung der Bevölkerung, welcher er einen orientalischen Ursprung zu vindiciren sucht, so wie die hierauf hindeutenden Alterthümer am meisten. Das Buch ist mit vortrefflichen Tondrucken, einer grossen Anzahl sauber ausgeführter Holzschnitte nebst einer Karte der beiden Inseln ausgestattet. —

28, 87. Die geologische Beschreibung der Halbinsel von Sorrento ist ein besonderer Abdruck aus dem Bullet. de la Soc. Géolog. de France, zweite Serie, Bd. 14, S. 294. Der Gegenstand dieser eingehenden geologischen Abhandlung (49 Oktavseiten), in welcher der Verf. besonderes Gewicht auf seine neuen Beobachtungen über die vorkommenden Dolomite legt, ist die Bergkette, deren Mittelpunkt der 4371 Par. Fuss hohe Monte San Angelo ist, der dieselbe in zwei in orographischer und geologischer Hinsicht mannigfach verschiedene Theile theilt. Die Streichungs-Linie dieser Kette weicht von der allgemeinen des Reliefs von Italien ab, indem dieselbe WSW. und ONO. ist. Bei Punta delle Campanella endet die Kette im Meere, um mit der Insel Capri noch einmal aus demselben emporzusteigen, während sie an der Landseite durch ein Querthal, welches die Ebene von Campanien zwischen la Cava und Vietri mit dem Golf von Salerno verbindet, von den Gebirgen des Hauptlandes abgeschnitten wird. Nach dem eben genannten Golf ist der Abhang steil, nach dem von Neapel allmäliger. Die Hauptmasse des Gebirges besteht aus Kreidekalk, nur der südliche Theil ist mit einer dünnen Decke Marigno (eocener Schichten) überlagert, welche jedoch überall in den Einschnitten des Gebirges den Kalk hindurchtreten lässt. In den Ebenen und den zwischen eben diesen Kreidebergen eingesenkten Thälern finden sich vulkanische Tuffe, die jedoch in dem östlichen Theile der Halbinsel weit weniger entwickelt sind. Dagegen zeichnet sich dieser durch bedeutendere Ausdehnung der Kalkbreccien und vulkanischer Modifikationen aus. Das sauber ausgeführte Kärtchen zeigt im Farbendruck sechs verschiedene Formationen nebst einem ebenfalls geologisch kolorirten Längen-Profil. —

29. Das Buch des Hrn. Grafen d'Escayrac de Lauture über die Türkei und die muselmännischen Staaten im Allgemeinen besteht aus 184 grossgedruckten Oktavseiten voll leerer Deklamationen, aus denen die Welt nichts Neues erfährt. Es ist eine Art Kritik des jetzigen Zustandes des Türkischen Reichs, an deren Ende der Verf. zum Schluss gelangt: La Turquie, c'est une arbre qui doit tomber; dann kommt noch die Vertheilung der Erbschaft. Kurz, das Buch ist nutz- und zwecklos; die Geschichte wird unbekümmert um dasselbe ihren Gang gehen und der Hr. Graf würde besser gethan haben, anderes Holz zu spalten, als jenen Baum. —

30. In dem Jahresberichte der K. Geogr. Gesellschaft in St. Petersburg wird der Stand derselben und die wissenschaftliche Thätigkeit für das Jahr 1857 in gewohnter Weise zusammengestellt (vergl. Geogr. Mitth. 1857, S. 533). Obgleich die Zahl der Mitglieder im Ganzen sich auf 824 vermehrt hatte, hatte doch diejenige der wirklichen Mitglieder sich bis auf 464 vermindert. Die Zahl der auswärtigen korrespondirenden und Ehrenmitglieder betrug 45. Was die Veränderungen des Vorstandes anbetrifft, so trat seit März Hr. E. Kovalevsky an die Stelle des Hrn. A. Levschine als Adjunkt des Präsidenten und Hr. K. v. Baer als Ausschussmitglied an die Stelle des Hrn. H. v. Helmersen, welcher statt des Hrn. A. Oserskу Präsident der Sektion für physische Geographie wurde. Für diese letztere Abtheilung, so wie für die statistische Sektion übernahmen die Herren v. Buchen (neben Hrn. P. v. Semenow) und V. Veschniakoff die Funktionen eines Sekretärs. Die Einnahmen betrugen 29,647 Rubel, die Ausgaben 27,711, das gesammte Vermögen am 1. Dezember 1857: 96,445 Rubel. Die Bibliothek hatte sich um 207 Druckwerke vermehrt. — Was die wissenschaftliche Thätigkeit der Gesellschaft anbetrifft, so war dieselbe auch noch im Jahr 1857 hauptsächlich auf die Erforschung des östlichen Sibirien gerichtet. Über die Arbeiten der hiermit betrauten Expedition unter der Leitung des Hrn. Schwartz lag ein ausführliches Exposé desselben vor, welches im Detail mitgetheilt wird. Es wird hier unter Anderem auch eine Reihe von Positionsbestimmungen aufgeführt, welche Lieut. Rochkoff an den Ufern des Amur, am Liman dieses Flusses und an der Küste der Insel Sachalin ausgeführt hatte. Es wurde ferner in Beziehung auf diese Expedition — die eigentlich mit dem Jahr 1857, dem dritten ihres Bestehens, zu Ende gehen sollte — beschlossen, dass die mathematische Sektion derselben auch noch den Sommer des Jahrs 1858 zur Ausfüllung mancher Lücken verwenden sollte. Über die weiteren Expeditionen des Jahres 1857 ist kurz Folgendes zu erwähnen: Die Forschungen des Hrn. P. v. Semenow wurden zu Ende gebracht (die Resultate derselben wurden unsern Lesern a. a. O. mitgetheilt); die Expedition unter Hrn. v. Baer zur Untersuchung der Fischereien am Kaspischen Meer ist beendet und mit reichem Material zurückgekehrt; ein Theil davon wenigstens wird durch die Gesellschaft veröffentlicht werden. Von dem Finnischen Ethnographen Europäus, der eine Reise nach den Ufern des Tersk (Lappland) unternommen, waren noch keine zusammenhängenden Berichte eingegangen, eben so wenig von der nach den Minenbezirken des Altai abgegangenen Expedition zur Herstellung einer topographischen Karte derselben. Endlich theilt der Jahresbericht noch Näheres über Plan, innere Einrichtung u. s. w. der Expedition nach Khorassan mit, so wie über die Entwickelung der Beziehungen der Gesellschaft zu ähnlichen Instituten und Gelehrten des Auslandes, und in Bezug auf die kartographischen Unternehmungen die Details über die projektirte General-Karte von Russland im Mst. von 1:1,680.000. — Was die laufenden Publikationen der Gesellschaft anbetrifft, so waren in dem Erscheinen der Mémoiren der Sibirischen Sektion durch die Abreise des Redakteurs, Sekretär Lamansky, zum Statistischen Kongress nach Wien und in dem Fortschreiten der Russischen Bearbeitung von Ritter's Asien durch die Reise des Hrn. P. v. Semenow nach Central-Asien Störungen eingetreten. Als besondere Arbeiten wurden das Werk des Hrn. V. Besobrasoff: Études sur le Commerce intérieur de la Russie und das des Hrn. P. Koeppen: Tableau des Colonies étrangères en Russie aufgeführt. An Kartenwerken wurde die Herausgabe des Geodätischen Atlas des Gouvernements Twer vollendet und diejenige einer vierwerstigen Karte des Gouvernements von Riasan vorbereitet. — Anlangend die zu vertheilenden und wirklich vertheilten Preise, so fand sich kein wissenschaftliches Werk, das würdig gewesen wäre, mit der Konstantinischen Medaille geschmückt zu werden. Der Schukoff-Preis wurde einem von dem Senator und Geheimrath J. Funduckley veröffentlichten Werk Description statistique du gouvernement de Kiew, zuerkannt. Das Werk wurde bereits 1852 in den Druck gegeben und soll ursprünglich von dem 1856 verstorbenen Gelehrten D. Schuravsky herrühren. —

31, 88. Bei Erwähnung des grossen Struve'schen Werkes über die Russisch-Skandinavische Breitengrad-Messung kann hier von einem Eingehen auf die Sache selbst, die es behandelt, abgesehen werden, da die „Geogr. Mittheilungen" hierüber schon einen längeren Aufsatz gebracht haben (1857, SS. 315—321 u. Tafel 14). Die beiden bis jetzt vollendeten Bände enthalten die specielle Darlegung der astronomischen und geodätischen Operationen in allen Einzelheiten, die Beschreibung der Instrumente und Methoden, die Vergleichung der Längenmaasse, die Basismessungen, die einzelnen Triangulationen, Kompensationsrechnungen, Azimuthbeobachtungen u. s. w. und ihr Werth besteht daher hauptsächlich in der Förderung der Geodäsie. Das Endresultat, welches die Geographie am meisten interessirt, wird erst in dem dritten Bande publicirt werden, aber Einzelnes findet sich auch in den beiden ersten Bänden, was sie specieller angeht, wie namentlich die kurzen, aber trefflichen Schilderungen des Terrains und der physischen Beschaffenheit überhaupt der

Digitized by Google

einzelnen Abtheilungen des ganzen Bogens (I, SS. 6—10, u. II, SS. 4—9), so wie die Bestimmungen der Höhe und astronomischen Position von einer grossen Anzahl Punkte. Der zugehörige Atlas besteht aus einer „Carte générale des triangles de l'arc du méridien mesuré entre le Danube et la Mer Glaciale depuis 1816 jusqu'en 1855" in drei Blatt und im Mst. von 1:1.440.000, in 18 Spezial-Karten der einzelnen Abtheilungen der Triangulation auf fünf Blatt im Mst. von 1:720.000, und in zwei Tafeln mit Abbildungen der Instrumente. Auch die vom Kriegs-Dépôt herausgegebene Höhenkarte der während der Meridianmessung bestimmten Punkte mit Profil im Mst. von 1:1.753.000, von welcher die beiden ersten Blätter im Jahr 1851 vom General-Lieutenant Tutschkow, das dritte, nördlichste, im Jahr 1857 vom General-Major Blaramberg zusammengestellt wurde, gehört eigentlich hierher. —

32, 89. Als wir vor etwa einem Jahre über den hohen Werth der Materialien uns aussprachen, welche in den Mémoiren des Kaiserl. Russ. Kriegs-topographischen Dépôt niedergelegt sind (s. Geogr. Mittb. 1858, Heft I, S. 48), erwähnten wir der freudigen Aussicht, bald ein Werk zu besitzen, das ihre Benutzung durch Übertragen aus der Russischen in die Französische Sprache und durch übersichtliche Bearbeitung erleichtern würde. Unsere grosse Erwartung, die schon durch den Namen des Verfassers, des um die Geographie des Russischen Reiches so überaus verdienten Generals von Schubert, gerechtfertigt war, ist nun weit übertroffen worden, denn General von Schubert giebt nicht nur eine Verarbeitung der in jenen Mémoiren Publicirten, sondern er fasst sämmtliche astronomische und geodätische Arbeiten Russlands, die in einer grossen Anzahl von Schriften zerstreut und zum grossen Theil in den für das Publikum unzugänglichen Archiven der Topographischen und Hydrographischen Dépôts begraben waren, in einen für den Gebrauch sehr bequem eingerichteten Quartband zusammen. Die Tabelle sämmtlicher im ganzen Russischen Reiche, so wie der in den angrenzenden Ländern (Persien, Klein-Asien, Türkei, China u. s. w.) durch Russen astronomisch und geodätisch bestimmten Punkte, welche den Haupttheil des Werkes bildet (SS. 190—877), umfasst nicht weniger als 14,531 Nummern, die, nach der geographischen Breite geordnet, mit dem Dorfe Araden in Persien (35° 14' 35" N. Br.) beginnen und mit dem Vorgebirge Nassau auf Nowaja Semlia (76° 33' N. Br.) enden. Ausser Länge und Breite, sämmtlich nach den neuesten Bestimmungen der Sternwarten korrigirt, auf die sie sich beziehen, und belegt mit Angabe des Beobachters, des Jahrs der Beobachtung, der angewendeten Instrumente und Methoden, und der Quelle, aus welcher sie geschöpft wurden, wird, wenn möglich, der Beobachtungspunkt an jedem Orte und das Land, das Gouvernement oder der Distrikt aufgeführt, zu welchem er gehört. Um eine Kontrole zu ermöglichen und eine wenigstens historisch interessante Vollständigkeit zu erzielen, sind die verschiedenen Resultate der Bestimmungen, wo deren mehrere von verschiedenen Personen gemacht wurden, und die ursprünglichen, nicht korrigirten Angaben ebenfalls beigesetzt. Damit kein Irrthum in Bezug auf die Namen vorkommen und die Tabelle in Russland selbst leichter benutzt werden kann, wurden alle Namen derselben, mit den betreffenden Nummern bezeichnet, in Russischer Schreibart als besonderes Supplement zusammengestellt (168 Seiten in Quart). Diese grosse Anzahl von Ortsbestimmungen, welche mit wenigen Ausnahmen aus dem jetzigen Jahrhundert stammen, da die im vorigen Jahrhundert durch die Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg ausgeführten oder veranlassten wegen der Unvollkommenheit der in Anwendung gebrachten Instrumente oder Methoden keine bleibende Geltung hatten, giebt das glänzendste Zeugniss für die ungemeine Thätigkeit Russlands auf dem geographischen Gebiete und namentlich kann man nicht genug bewundern, was in dieser Beziehung von dem Topographischen Dépôt geleistet worden ist, von welchem die geodätischen und astronomischen Arbeiten hauptsächlich ausgingen und welchem General v. Schubert so lange Jahre vorstand. Mehr von historischem und allgemeinerem Interesse ist der übrige Theil des Werkes, welcher lehrt, wie die in der Tabelle niedergelegten Resultate erhalten wurden. Zuerst finden wir hier eine gedrängte Geschichte der astronomisch-geodätischen Arbeiten in Russland (SS. 3—29), die mit den Arbeiten der Akademie im 18. Jahrhundert beginnt, die wichtigsten Einrichtungen, Verbesserungen der Methoden, Bogenmessungen, Triangulationen, Expeditionen u. s. w. und die Verdienste der vorzugsweise dabei betheiligten Männer erörtert und mit einer Übersicht dessen schliesst, was für die nächste Zeit noch zu thun übrig bleibt. Hierauf folgt (SS. 33—90) eine detaillirte Darlegung, wie die Positionen der als Ausgangspunkte zu betrachtenden Observatorien und sonstigen sicher bestimmten Punkte (34 an der Zahl) gewonnen wurden. Daran schliesst sich die Beschreibung der grossen geodätischen Arbeiten, der Triangulationen und chronometrischen Expeditionen in Russland von 1816 (General Tenner's Aufnahmen) bis 1855, nebst Angabe der später angebrachten Korrektionen, und den Beschluss dieser Abtheilung macht die Beschreibung der ausserhalb dieser grossen zusammenhängenden Operationen fallenden Expeditionen, Reisen, Nivellements und einzelnen Bestimmungen, namentlich unter Iwanoff und Berezyck am Eismeer (1821—1828), Lütke an den Küsten von Nowaja Semlia (1821—1824), Lütke und Reinecke am Eismeer (1821—1832), Dittmar in den Türkischen Ländern (1828—1832), Fuss in China (1830—1832), Fedorof in Sibirien (1832—1837), Wronczenko in Klein-Asien (1834—1835), Fuss, Sawitsch und Sabler zwischen Schwarzem und Kaspischem Meer (1836—1837), Wasilieff im Orenburgischen Lande (1838—1840), Lenz in Persien, der Kirghisen-Steppe und dem Europäischen Russland (1838—1854), O. Struve im Europäischen Russland (1842), Krusenstern an der Petschora (1843), Wronczenko in Rasan, Tambow, Wladimir und Orel (1847), Sadlofski in Charkoff, Woronez, Poltawa und Kursk (1847—1848), Kowalski im nördlichen Ural (1847—1849), Drasnind im Gouvernement Wladimir (1848), Schwartz in Trans-Baikalien (1849—1852), Sawareff im Gouvernement Nishnij-Nowgorod (1853), Döllen und Hübner im südlichen Ural (1855—1856). Diese Beschreibungen (SS. 147—180) sind zwar sehr gedrängt gehalten und beschränken sich fast nur auf die Mittheilung der wichtigsten Resultate, sie haben aber trotzdem in dieser Zusammenstellung einen hohen Werth und bieten ein nicht gewöhnliches Interesse. Zu dem Abschnitt über die grossen geodätischen Arbeiten gehört eine sehr klar und übersichtlich ausgeführte Karte des Europäischen Russland und Kaukasiens in 6 Blättern, auf welcher sich alle Dreiecksnetze der ersten Ordnung, so wie alle astronomisch bestimmten Punkte angegeben finden. Da die Arbeitsgebiete der verschiedenen Chefs auf ihr durch Flächenkolorit unterschieden sind, so gewinnt man mit Einem Blick eine Übersicht der Ausdehnung der unter der Leitung eines jeden ausgeführten Arbeiten und der Verbindungen, in welchen sie unter einander stehen. —

33. Der 19. Band der Mémoiren (Sapiski) des Kaiserl. Russischen Kriegs-topographischen Dépôts, der erste, welcher unter der Redaktion des jetzigen Direktors, General-Major Blaramberg, erscheint, enthält 1) eine Übersicht der während der Jahre 1855 und 1856 in Russland ausgeführten astronomischen, trigonometrischen, topographischen und kartographischen Arbeiten; 2) eine Übersicht der Aufnahmen im Orenburgischen Ländergebiete, incl. der Kirghisen-Steppe bis zu den Grenzen von Kokan, von 1830—1856, nebst einer Berechnung der Kosten einer Aufnahme; 3) eine Übersicht der astronomischen Arbeiten, welche durch den bekannten Astronomen Schwartz während der Jahre 1849—1853 in den Transbaikal-Ländern ausgeführt wurden; 4) die genaue Beschreibung und die Resultate der grossen trigonometrischen Vermessung Neu-Russlands und des Gouvernements Charkoff in den Jahren 1849—1854, mit einer Karte, auf welcher die gemessenen Dreiecksnetze aufgezeichnet sind, und einem Plan der Umgegend von Nowo-Czerkask mit Angabe der daselbst vermessenen Basis. Endlich enthält der Band auch etwas Kriegsgeschichte, nämlich die Beschreibung der Schlacht bei Poltawa 27. Juni 1709, mit dem Facsimile des damals dazu gestochenen Planes, so wie auch die Beschreibung des Feldzugs Peter's des Grossen am Pruth im Jahre 1711. Die Materialien hierzu, in den Jahren 1709 u. 1711 niedergeschrieben, befanden sich als Manuskript in dem Archiv des Kais. Russ. Generalstabs. Der folgende Band soll, wie uns gütigst mitgetheilt wird, u. A. die Beschreibung und die Resultate der Trans-Kaukasischen trigonometrischen Vermessung enthalten. —

34. Die neueste Arbeit Koeppen's ist eine sehr spezielle Bevölkerungs-Statistik des Gouvernements Tula, welche die Zahl der Bewohner jedes einzelnen Ortes, nach Klassen geordnet, für das Jahr 1857 angiebt. Das ganze Werk (213 Seiten) ist tabellarisch eingerichtet und die Zahlenangaben beruhen auf den Listen, die in jedem Kirchspiel geführt werden. Die Hauptsummen sind folgende:

Kreise.	Zahl der Kirchspiele.	Zahl der Wohnorte.	[illegible]
Tula	99	403	[illegible]
Alexin	76	382	[illegible]
Bogoroditsk	51	320	[illegible]
Bjelew	60	223	[illegible]
Wenew	76	297	[illegible]
Jepifan	51	289	[illegible]
Jefremow	72	393	[illegible]
Koschira	83	403	[illegible]
Krapiwna	60	327	[illegible]
Nowosil	57	252	[illegible]
Odojew	73	313	[illegible]
Tschern	67	370	[illegible]
Summa	825	3,979	[illegible]

Digitized by Google

35. Schédo-Ferroti's Schrift über die Eisenbahnen in Russland besteht aus sechs im „Nord" veröffentlichten und später in einer Broschüre vereinigten Briefen, denen in zweiter Auflage die Entgegnung des „Nord" und die Antwort des Verfassers beigedruckt sind. Es handelt sich hauptsächlich um die Bahn von Dünaburg nach Riga, welche im Sommer 1858 in Angriff genommen wurde, und der Verf. weist nach, dass diese nicht in das Netz der grossen Kompagnie eingeschlossene Bahn neben der von Dünaburg nach Libau nicht rentiren wird, er schlägt vielmehr vor, eine Bahn von Libau über Jurburg nach Kowno und Kiew zu bauen. Diese Ansicht ist in sachkundiger Weise vertreten und mit vielen auch allgemein interessanten Daten über den Handel Russlands belegt. —

36, 37. Nach einer kurzen historischen Übersicht der verschiedenen Methoden zur Bestimmung geographischer Längen-Differenzen beschreibt Dr. Bruhns das Verfahren bei den telegraphischen Längen-Bestimmungen zwischen Königsberg und Berlin (1856 und 1857) und Brüssel und Berlin (1857), welche für den ersteren Ort einen Zeitunterschied von 28 Minuten 24,1 Sekunden östlich, für Brüssel von 36 Minuten 6,5 Sekunden westlich von Berlin ergaben. Die wahrscheinlichen Fehler dieser Resultate sind nach der Theorie nur einige Hundertstel Sekunden. „Der Gedanke der Benutzung der elektrischen Telegraphen zu Längen-Bestimmungen ging im Jahr 1839 von Gauss aus, aber erst 1844 wurden rohe Versuche von Kapitän Wilkes und bald darauf genauere von der Kommission der Nord-Amerikanischen Küstenvermessungen gemacht. In den Jahren 1845—1849 wurden die Längen-Bestimmungen zwischen den Sternwarten von Philadelphia, Washington, Jersey City, Hudson u. s. w. gemacht, 1857 ist Quebeck mit Chicago verbunden. In Europa sind mir die telegraphischen Längen-Bestimmungen zwischen Greenwich und Paris, Greenwich und Brüssel, Berlin und Frankfurt a. M., Stockholm und Upsala, Berlin und Königsberg, Berlin und Brüssel und Greenwich und Cambridge bekannt, welche von 1853 an gemacht sind." — Noch specieller berichtet über die obige Längen-Bestimmung zwischen Berlin und Brüssel Prof. Encke an die Akademie der Wissenschaften zu Berlin und fügt eine Übersicht der Längen-Bestimmungen von Berlin gegen andere Örter bei, die überhaupt daselbst von ihm ausgeführt worden sind. —

38, 90. Dr. Prestel bespricht in einem lehrreichen und interessanten Aufsatz die physikalischen Gründe, welche zur Entstehung der Gewitter im Allgemeinen und in Mittel-Europa ins Besondere zusammenwirken, und beschreibt dann die Gewitterperioden der Monate Mai bis Oktober des Jahres 1856, welche er nebst dem Barometerstand und der Windrichtung zu Emden auf einer Kurventafel graphisch darstellt. Eine zweite ähnliche Darstellung veranschaulicht den Gang der Gewitter-Vertheilung und einiger anderer wichtiger meteorologischer Momente für den Monat Juli, wie dieselben nach Beobachtungen in Prag und Kremsmünster von K. Fritsch zusammengestellt sind. Endlich illustrirt eine Kartenskizze die Erstreckung von vier Gewittern im Monat April 1856. — Über ein ähnliches Werkchen des Verf., betreffend die Gewitter des Jahres 1855, s. Geogr. Mitth. Jahrg. 1857, S. 431. —

39. In den angegebenen Bänden und Heften der Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften mathem.-naturwissenschaftlicher Klasse befinden sich die tabellarischen Übersichten der Witterung in Österreich (vergl. Geogr. Mittheil. Jahrg. 1858, S. 299) über die Monate November und Dezember 1856 und Januar bis Juli 1857. —

40. Eine kurze Zusammenstellung der meteorologischen Beobachtungen des Grossherzogl. Katasteramtes zu Darmstadt während des Jahres 1857 mit Angabe des höchsten, tiefsten und mittleren Barometer- und Thermometerstandes, der Windrichtung und der Regenmenge für jeden Monat, während auf einer beigegebenen Tafel diese Beobachtungen, so wie der Charakter der Witterung für jeden Tag graphisch dargestellt sind. Der Niederschlag betrug 212 Par. Linien, wovon auf den Mai allein 102 Par. Linien kamen. —

41. Das im Jahr 1856 von Hrn. Bergrath F. Foetterle mit Unterstützung des Hrn. Dr. F. Hochstetter im westlichen Mähren geologisch aufgenommene Gebiet beschränkte sich auf den zwischen der Oder und der Beczwa, dann zwischen Weisskirchen, Neu-Titschein und Meseritsch gelegenen Landestheil. Da jedoch die geologischen Verhältnisse dieses Gebiets kein nur halbweg abgeschlossenes Ganze bildeten, vielmehr letzteres im innigsten Zusammenhang mit dem im nächsten Jahre zu bearbeitenden, im Südwesten folgenden Terrain stand, so beschloss Bergrath Foetterle, über die Aufnahmen von 1856 keinen abgeschlossenen Bericht zu geben, sondern denselben mit dem über die Aufnahmen von 1857 zu vereinigen. Diese erstreckten sich mit Hülfe des Hrn. H. Wolf über das Gebiet zwischen der Beczwa, der March, der Drzewnica und der Ungarischen Grenze und konnten später durch die bereitwillige Unterstützung des Hrn. D. Stur noch weiter nach Süden ausgedehnt und mit den schon im Jahr 1852 im südlichen Mähren ausgeführten Arbeiten verbunden werden, so dass die Aufnahmen der beiden Jahre zusammen ein Areal von mehr als 65 Quadratmeilen umfassen. —

42. Hr. Fr. v. Hauer erhielt im Jahre 1855 von der K. K. Geologischen Reichsanstalt den Auftrag, einen geologischen Durchschnitt anzufertigen, welcher die ganze Alpenkette von N. nach S. durchschneidend ein auf wirkliche Beobachtungen basirtes Bild ihrer geologischen Zusammensetzung bieten sollte. Hr. v. Hauer wählte die Linie dergestalt, dass sie einer Seits die am sichersten untersuchten Gegenden berührte, anderer Seits möglichst viele verschiedenartige Gebilde traf, und opferte diesen beiden Rücksichten die streng gerade Richtung auf; dieselbe führt demgemäss zuerst von Passau über Riedau, Vöklabruck, die Gegend von Ischl, Hallstatt über den Dachstein nach Schladming im Enns-Thal. Von hier macht die Linie einen Sprung nach W. in die Gegend von St. Johann im Salzach-Thal, geht dann wieder südlich über den Ankogel nach St. Daniel im Gail-Thal, springt nach Osten in die Gegend von Feistritz in demselben Thal auf den alten Meridian zurück und endet, über den Predielpass gehend, bei Duino am Golf von Triest. Der speciellen geologischen Beschreibung dieser Durchschnittslinie schickt der Verf. einen Blick auf die früheren Arbeiten dieser Art und eine ausführliche tabellarische Zusammenstellung der in die Linie fallenden Höhen voraus. Der Durchschnitt selbst ist auf vier Tafeln im Mst. von 1:144.000 graphisch dargestellt. —

43, 91. Der bekannte Kenner und Erforscher der Österreichischen Höhlen, Hr. Dr. Ad. Schmidl, besuchte in den ersten Tagen des September 1855 in Begleitung der oben genannten Herren die Höhlen des Ötscher im Erzherzogthum Österreich unter der Enns, südöstlich von Gaming. Ausser einigen kleinern bestehen dieselben aus zwei grossen, mannigfach verzweigten Höhlen, dem Taubenloch, von den darin nistenden Vögeln so genannt, und dem Geldloch oder Seeloch, welches durch einen kleinen, fast immer gefrornen See und andere mächtige Eisbildungen sich auszeichnet. Ausser seinen eigenen Untersuchungen führt Hr. Schmidl auch noch die unter Rudolf II. 1591 und Franz I. 1747 ausgeführten an. Von den Herren Lukas und Schabus wurde eine Reihe meteorologischer Beobachtungen und Höhenmessungen ausgeführt (wonach der Gipfel des Ötscher 5981 W. F. Seehöhe hat) und die Höhlen markscheiderisch aufgenommen. Eine genaue topographische Karte nach der Aufnahme des K. K. Generalstabes ist ebenfalls beigefügt. —

44. Die Tertiärschichten am Nordrande der Alpen erfreuen sich seit langer Zeit in der Schweiz sowohl als in Österreich einer fortgesetzten eifrigen Erforschung. Man war hier und dort sorgsam bestrebt, eine bestimmte Reihenfolge in der Aufeinanderlagerung der verschiedenen unterscheidbaren und ungleichalterigen Etagen festzusetzen, ohne dass es jedoch gelungen wäre, die in West und Ost aufgestellten Glieder bestimmter auf einander zu beziehen und zu parallelisiren, wenn man die älteren Tertiärschichten, das Nummulitengebilde, hiervon ausnimmt. An dieses aber lehnen sich offenbar jüngere Tertiärgebilde, nämlich jenes ausgedehnte, bisher weniger genau gekannte Tertiärland an der oberen Donau, welches mitten zwischen jene beiden Glieder in West und Ost eingeklemmt und vom Rhein, der Iller, Donau, dem Inn und der Salzach nach drei Richtungen und dem Alpennordrand nach der vierten begrenzt wird. Dass dieses Tertiärgebilde jene beiden durch dasselbe getrennten Ablagerungen auch geologisch in naturgemässer Weise verbinde, wie es diess geographisch thut, suchen die beiden Herren Verfasser in ihrer Abhandlung nachzuweisen. —

45, 92. Der rühmlichst bekannte Erforscher der Gletscher von Tirol, Major v. Sonklar, hatte im September des Jahres 1856 Gelegenheit, das Vorrücken (in der Alpenwelt „Ausbruch" oder „Stossen" genannt) des Suldner-Gletschers zu beobachten, welches seit dem Juni desselben Jahres in ungewöhnlichem Grade Statt fand. Der genannte Gletscher füllt den Hintergrund des Suldner-Thales auf der Ostseite des Ortlers aus und reicht im gewöhnlichen Zustand bis zu einem steilen, im Mittel etwa 300 W. F. hohen Felsabsturz, der Legerwand, hatte sich aber damals seit drei Monaten um etwa 600 W. F. (190 Meter), vorwärts bewegt. Es ergiebt sich für die tägliche Bewegung des Gletscherendes hieraus im Mittel eine Strecke von 6,6 W. F. (2,088 Meter), eine Geschwindigkeit, die unter gewöhnlichen Umständen selbst bei den grössten Gletschern noch niemals beobachtet worden ist. In Folge dessen hing an der Legerwand nicht nur eine etwa 400 W. F. (130 M.) breite Eismasse, sondern es hatte sich auch bereits am Fusse der Wand ein neuer Gletscher gebildet, der etwa 600 W. F. lang und 200—250 W. F. (70—80 M.) breit war: Eisbildungen, die bereits einige jener Erscheinungen darboten, die bei jedem ursprünglichen Gletscher wahrgenommen werden. Später im Jahr, unter der Wirkung der eingetretenen Kälte,

Digitized by Google

nahm die Bewegung noch bedeutend zu. Der Verf. schildert nicht nur die beobachteten nähern Details dieses Phänomens, sondern nach einer kurzen Beschreibung des noch bedeutenderen Ausbruchs desselben Gletschers (4200 W. F. = 1328 M. von der Legerwand) in den Jahren 1815—1818 theilt er einige seiner Beobachtungen über die Fragen mit: Woher kommen die Stoffe zu einer so ungeheuern Vermehrung des Eises und wo liegen die bewegenden Kräfte? — Im Eingang seiner Darstellung giebt der Verf. eine eingehende Beschreibung der Bildung des Suldner Thals von seiner Mündung in das Stilfser Thal und des ganzen dasselbe begrenzenden Gletschergebiets, wobei er Gelegenheit nimmt, die Behauptung der Gebrüder Schlagintweit zu widerlegen, dass nämlich Kalkgebirge der Porosität wegen der Gletscherbildung hinderlich wären. Als Gegenbeweis führt er 62 ihm bekannte Gletscher auf, welche auf Kalk lagern. Dem Aufsatz ist eine topographische Karte des obern Suldner Thals beigegeben. —

•46, 93. Prof. Dr. Lorenz hat die Untersuchung der Hauptthäler der drei bekannten Gebirgsgaue des Salzburger Landes, Pinzgau, Pongau und Lungau, unternommen, um endgültig festzustellen, ob die allmälige Versumpfung derselben durch Kunsthülfe abzuwenden wäre, oder ob die orographischen (geologischen) und hydrographischen Verhältnisse der Art seien, dass jede weitere kostbare Kunsthülfe eine nutzlose Verschwendung sein würde. Für die beiden anletzt genannten Gaue lautet das Urtheil günstig, für den Ober-Pinzgau dagegen sehr ungünstig, wenigstens für die Thalsohle desselben im engern Sinne. Diese sei daher von den Bewohnern aufzugeben, namentlich auch, weil dies das einzige Mittel sei, um die Ufer des durch Schifffahrt und Ackerbau unstreitig wichtigern Mittellaufs der Salzach vor der Unmöglichkeit der Regulirung zu bewahren. Die sanftern Gehänge und Thalstufen der Tauern-Thäler würden nach wie vor durch Alpenwirthschaft u. dergl. ihre Wohlhabenheit erhalten können. Die drei der Abhandlung beigegebenen Karten enthalten für jeden Gau eine geologisch kolorirte orographisch-hydrographische Skizze im Mst. von 1 : 146.000. —

47, 91. Das rein topographische Studium der Vulkane, bis jetzt wenig kultivirt, kann, wenn es sich um die grösste Genauigkeit der Dimensionen und der Höhen handelt, als fast unabhängig von der petrographischen Betrachtung und als unabhängig von jeglicher geologischen Spekulation angesehen werden. Von dieser Ansicht ausgehend hat Hr. Jul. Schmidt, vormaliger Astronom an der Sternwarte des Prälaten Hrn. E. Ritter von Unkrechtsberg in Olmütz (jetzt in Athen), sich bereits früher mit derartigen topographischen Arbeiten beschäftigt und mit dem Vesuv und andern Vulkanen Italiens den Anfang gemacht (s. über diese Arbeiten Geogr. Mittheil. 1857, S. 53). Weitere Beiträge zu diesen Untersuchungen bilden die genauen hypsometrischen und topographischen Aufnahmen der erloschenen Vulkane (für solche hält sie wenigstens Schmidt) von Orglof, unweit Banow im süd-östlichen Theil von Mähren, von Rautenberg, Messendorf und Freudenthal (der Köhlerberg) im Sudeten-Gebirge. Der erstere, welcher sich durch seine ungewöhnliche Kleinheit auszeichnet, ist auf zwei in den Text eingedruckten Holzschnitten und einem nach Lehmann'scher Methode gezeichneten Kärtchen dargestellt. —

48. Das den Untersuchungen und der Abhandlung des Hrn. Tschermak zum Objekt dienende Trachytgebirge bei Banow stellt einen mehr als eine Meile langen Höhenzug dar, der von Boikowitz bis Suchalosa in nordost-südwestlicher Richtung sich erstreckt und von einem Knotenpunkte südwestlich von Stary Swietlau Zweige nach Norden und Süden aussendet, so dass nur wenige Trachythügel sich getrennt von demselben erheben. Dem Verf. standen die gleichzeitigen topographischen Arbeiten des Astronomen Hrn. J. Schmidt und die geologischen des Hrn. D. Stur nebst den früher ausgeführten des Hrn. v. Hauer zu Gebote, so dass es demselben möglich war, in eine systematische Behandlung des Ganzen einzugehen. Als Endresultate seiner Untersuchungen führt der Verf. folgende vier Punkte auf: 1) Das Hervortreten des Trachyts in der Gegend von Banow fällt nach der Bildung des Wiener Sandsteins; 2) das Empordringen desselben geschah nicht überall zu derselben Zeit und es lassen sich hier wenigstens zwei Perioden annehmen; 3) die Ausbrüche bei Ordgeof fallen in die zweite Periode und hatten mit Schluss derselben ihr Ende erreicht; 4) als letztes Werk der vulkanischen Thätigkeit kann die Basaltbildung bei Hrosenkau betrachtet werden. Eine in den Text eingedruckte Skizze in Holzschnitt bezeichnet die Situation der Untersuchungen und diejenigen Punkte, an denen der Trachyt durch den Wiener Sandstein an die Oberfläche tritt. —

49. In seiner gedrängten Monographie des Wienflusses bespricht Hr. Hauptmann Guggenberger in streng wissenschaftlicher Weise das merkwürdiger Weise noch nicht ganz aufgeklärte Quellgebiet, die Wasserscheide, die nach verschiedenen Prinzipien getrennten Abschnitte des Flusslaufes, die Grösse des Niederschlags in seinem Gebiete, den Wasserstand, das Flussbett, die Wasserschäden, die Wassernutzung und die selbstständige Führung des Wasserlaufs für Regulirungszwecke. —

50. Die Triester Zeitung bringt in einer Reihe ihrer Nummern einen längern Artikel über die Gegend um Tolmein im Görzer Kreis, etwa sieben Meilen nördlich von dieser Stadt. Der Verf. schildert die physische Beschaffenheit dieses Gebirgslandes, seine Produktionsfähigkeit u. s. w. und den, wie es scheint, etwas vernachlässigten Zustand dieses etwas seitab liegenden Distriktes der Österreichischen Staaten und seiner Bewohner. Der Artikel ist als ein Beitrag zur Landeskunde dieser Theile Österreichs nicht ohne Interesse und angenscheinlich in der Absicht geschrieben, die Aufmerksamkeit der Staatsverwaltung auf die Entwickelungsfähigkeit derselben hinzulenken. —

51, 95. Im Verlaufe mehrere Monate lang fortgesetzter rein lithologischer Untersuchungen in der Umgegend von Zwickau gelangte Dr. Jenzsch zu den vorliegenden geologischen Resultaten, welche sowohl in wissenschaftlicher als auch in staatsökonomisch-bergmännischer Beziehung Interesse darbieten. Die Resultate dieser Untersuchungen, zu welchen der Verf. nur durch strenges Festhalten an Beobachtungen und Thatsachen gelangte, zeigen, wie ungemein einfach die anscheinend so komplicirten Verhältnisse des Sanidinquarz-Porphyrs (Pechstein) und des Melaphyrs (Mandelstein) sind. Die ersten beiden Kapitel des Aufsatzes handeln über das geologische Auftreten der beiden genannten Gesteinsvarietäten, welches an den einzelnen Schachten und Bohrlöchern dargelegt wird; das dritte Kapitel enthält die Zusammenstellung einer Reihe von Thatsachen, welche sich auf einige für das Zwickauer Steinkohlen-Bassin wichtige geologische Momente (Verwerfungen u. s. w.) beziehen. Die dem Aufsatz beigegebene erste Tafel enthält eine sauber in Farbendruck ausgeführte geologische Übersichtskarte im Mst. von 1 : 20.000 mit zehn verschiedenen Farben, die zweite eine Anzahl von Profilen im Mst. von 1 : 10.000, in denen sechs Formationen durch Farben oder besondere Zeichnung unterschieden werden. —

52. Prof. W. Tyndall bespricht in seiner Mittheilung über das Mer de Glace des Mont Blanc einige neuere Beobachtungen, welche an diesem Gletscher angestellt worden sind. Dieselben beziehen sich zum Theil auf den Modus der Fortbewegung desselben, zum Theil auf einige Eigenschaften des Gletschereises im Allgemeinen. — Das Mer de Glace wird bekanntlich durch die Vereinigung dreier Gletscher gebildet, des Glacier du Talèfre, de Léchaud und du Géant[1]), die sich auch nach ihrer Vereinigung mittelst der Moränen deutlich unterscheiden und verfolgen lassen. Der Umstand, dass das Mer de Glace an seiner Ostseite besonders viele Spalten (crevasses) zeigt, veranlasste Hrn. Prof. Forbes zu der Annahme, der (von Westen) hinzutretende Glacier du Géant bewege sich schneller als seine beiden (östlichen) Gefährten und bringe so in dem Eise derselben jene Spalten hervor. Um die Richtigkeit dieser Annahme zu erproben, wurden in der Nähe von Montenvert Pfähle in fünf verschiedenen Linien über die ganze Breite des Mer de Glace eingeschlagen und deren Fortrücken beobachtet; es stellte sich durch dieses Experiment heraus, dass der Punkt der grössten Geschwindigkeit hier gar nicht im Glacier du Géant liege, sondern verhältnissmässig weit nach Osten von der Mittellinie des ganzen Mer de Glace abweiche. Dieses Resultat widerlegte nicht nur die Erklärung des Prof. Forbes hinsichtlich der Entstehung jener Spalten, sondern es widersprach auch einem andern von diesem scharfsinnigen Forscher aufgestellten Gesetz, dem nämlich, dass die grösste Geschwindigkeit eines sich fortbewegenden Gletschers stets in dessen Mittellinie oder Achse liege. Am Montenvert, wo der Versuch angestellt wurde, bildet der Gletscher eine Krümmung mit der konvexen Seite nach Osten; das Experiment wurde an anderen Stellen wiederholt, an denen der Gletscher nach verschiedenen Seiten hin Krümmungen bildet (les Ponts, Vorgebirge Trélaporte), und es stellte sich die konstante Erscheinung heraus, dass die Linie der grössten Geschwindigkeit bei einer Krümmung stets von der Mittellinie nach der konvexen Seite des Gletschers abweicht, ganz so, wie es bei einem Flusse unter gleichen Umständen der Fall ist. Auf ähnliche Art wurde ferner die grössere Geschwindigkeit des Gletschers an seiner Oberfläche und die geringere an dem Boden dargethan, wozu ein vertikaler Absturz des Eises von 140 Fuss Höhe Gelegenheit gab. Ein Pflock, an der oberen Kante eingeschlagen, bewegte sich täglich 6,00 Zoll, ein anderer 40 Fuss über dem Boden 4,50 Zoll und ein dritter zunächst am Boden nur 2,56 Zoll; das Experiment bestätigte also, was Forbes früher a priori geschlossen hatte. Die dann folgenden Untersuchungen betrafen die Frage, woher die Gewalt entspringe, welche das Mer de Glace (und Gletscher im Allgemeinen) fortbewege, und ganz besonders an jener engen Stelle am Vorge-

[1]) Siehe Geogr. Mittheil. Jahrg. 1855. Tafel 17.

Digitized by Google

birge Trélaporte, wo die drei vereinigten Gletscherarme von ursprünglich 2597 Yards Breite auf 893 Yards zusammengepresst und dennoch mit einer centralen Geschwindigkeit von 20 Zoll in einem Tage fortgetrieben werden. Die Vermuthung Tyndall's, dass diess durch den Druck von hinten oder oben her bewirkt werde, sah derselbe darin bestätigt, dass drei Pfähle, in einer gewissen Entfernung von einander längs der Mittellinie des Glacier du Géant eingeschlagen, in der Art fortgeschoben wurden, dass der oberste täglich 20,55 Zoll, der zweite 15,43 Zoll und der dritte nur 12,75 Zoll sich fortbewegte, woraus folgen würde, dass die höher gelegenen Theile stetig gegen die untern vorrückten und ein Ausschnitt quer durch den ganzen Gletscher von 1000 Yards Länge in 24 Stunden um 8 Zoll verkürzt werden würde. — Im weiteren Verfolge der Abhandlung verbreitet sich der Verf. über die Erklärung gewisser Eisbildungen, ins Besondere über die Entstehung einer Art hervortretender Nähte weissen Eises u. s. w., und unterwirft auch die von Forbes dem Gletschereise zugesprochene Viskosität einer eingehenden Erörterung, in welcher er diese Eigenschaft dem Eise abspricht. Nur beim Druck sei dieselbe scheinbar vorhanden, indem die leichte Zerbrechlichkeit, verbunden mit der Fähigkeit des Wiedergefrierens, das Eis in den Stand setze, seine Form zu verändern; sobald jedoch das Eis eine Dehnung erleide, zeige sich das Gegentheil der Viskosität, die grösste Sprödigkeit. — Mehrere erklärende Figuren sind in den Text des Aufsatzes eingedruckt [1]). —

53, 54, 96. Das Erdbeben, welches am 15. Januar 1858 einen beträchtlichen Theil von Ungarn, Mähren, Schlesien und Galizien erschütterte, hat eine ausführliche wissenschaftliche Bearbeitung von Seiten des bekannten Astronomen J. F. Julius Schmidt erfahren, der nicht nur alle Nachrichten über dasselbe sorgfältig sammelte und spezielle Nachforschungen durch die K. K. Geologische Reichsanstalt, die Telegraphen-Ämter und viele einzelne Personen veranlasste, sondern sich auch an Ort und Stelle begab, um über alle einschläglichen Fragen die bestimmteste Auskunft zu erhalten. Seine umfangreiche Abhandlung beginnt er mit dem Reisebericht, in welchem hauptsächlich eine Liste der zahlreichen Höhenmessungen, welche mittelst des Bourdon'schen Metall-Barometers ausgeführt wurden, und die Untersuchungen über die Temperatur der heissen Quellen von Rajecz Teplitz grösseren Werth haben. Hierauf umgrenzt er das Centrum der Erschütterung, das in den Ungarischen Komitaten Trentschin und Thurocz und zwar bei Sillein in dem nordwestlichen Theil des Neutra-Gebirges lag und, wie er glaubt, seinen Mittelpunkt in der mächtigen Granitmasse des Mincow oder Mincowka Hora (49° 7',8 N. Br. und 36° 31' Östl. L. von Ferro) hatte. Nachdem er ferner alle einzelnen Erscheinungen im Gebiete dieses Centrums, namentlich auch in Bezug auf den Zustand der Atmosphäre um die Zeit des Erdbebens, besprochen, giebt er eine Berechnung der Geschwindigkeit der Erschütterung, deren mittleren Werth er zu 1,9317 Geogr. Meilen in einer Minute oder 735,4 Par. Fuss in einer Sekunde findet; zugleich fügt er eine neue Berechnung der Geschwindigkeit des Rheinischen Erdbebens vom 29. Juli 1846 bei, deren mittleren Werth er früher zu 1376 Par. Fuss in einer Sekunde bestimmt hatte, jetzt aber zu 1357,7 Par. Fuss in einer Sekunde angiebt, vergleicht die Geschwindigkeit von noch mehreren anderen Erdbeben hiermit, wobei sich herauszustellen scheint, dass die Fortpflanzung des Stosses um so rascher geschieht, je grösser der Erschütterungskreis ist, und kommt auch auf Dr. Clement's Theorie der kreisförmigen Erdbebenbahn zu sprechen. Endlich giebt er ein reichhaltiges Verzeichniss der hauptsächlichsten Beobachtungen über das Erdbeben am 15. Januar 1858, wodurch zugleich die Ausdehnung der Erschütterung angegeben wird. In den Zusätzen finden wir u. A. eine Fortsetzung des Erdbeben-Katalogs für 1858, eine Aufzählung der älteren Erdbeben in Ungarn, Mähren und Schlesien, ein Verzeichniss der zu Josephsthal (Bezirk Litschau in Unter-Österreich) von 1854 bis 1857 beobachteten Erdbeben und eine Liste der Ortschaften in Preussisch-Schlesien, die von dem Erdbeben des 15. Januar 1858 betroffen wurden, gesammelt von Professor Sadebeck, welcher im Auftrag der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zum Behuf einer Bearbeitung der über das Erdbeben eingegangenen Berichte sich ebenfalls nach Sillein begab. Auf der ersten der beigegebenen Karten ist die Richtung der Stösse in der Umgebung des Mincow-Berges angedeutet, so wie durch zwei koncentrische Ellipsen der Raum, in welchem das Erdbeben die grössten Zerstörungen bewirkte und sich am häufigsten wiederholte, und der weitere Raum, in welchem dasselbe überhaupt noch Schaden that. Auf der zweiten Karte werden durch schattirtes Flächenkolorit die äusserste Grenze der Erschütterung (Breslau, Hirschberg, Böhm.-Trüban, Lundenburg, Gran, Hohe Tatra, Sandec, Tarnow) und die Abstufungen der Stärke veranschaulicht und durch drei koncentrische Kreise (Isochronen) die Verbreitung der Erschütterung nach der Zeit angedeutet. — Prof. Sadebeck hat ausser einem kurzen, vorläufigen Bericht in der „Zeitschr. für Allgemeine Erdkunde" ebenfalls eine ausführliche Abhandlung über dieses Erdbeben veröffentlicht, die uns als Separat-Abdruck aus den Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zugekommen ist. Er hatte den Vortheil, die Arbeit Dr. Jul. Schmidt's und eine ähnliche von Dr. G. A. Kornhuber: „Das Erdbeben vom 15. Jan. 1858, besonders rücksichtlich seiner Verbreitung in Ungarn. Mitgetheilt in der Versammlung des Vereins für Naturkunde zu Pressburg am 12. April 1858", benutzen zu können, und so war er im Stande, in manchen Stücken eine grössere Vollständigkeit zu erzielen; besonders hat er aber die Ausbreitung und die Erscheinungen des Erdbebens in Schlesien genauer verfolgt. Das Centrum der Erschütterung lag nach ihm nicht im Mincow, sondern bei dem Orte Rosina zwischen diesem Berge und Sillein (49° 11' N. Br., 36° 27' Östl. L.). Die Geschwindigkeit der Fortpflanzung findet er fast noch ein Mal so gering als Schmidt, nämlich zu 375 Rheinl. Fuss in der Sekunde oder eine Geographische Meile in 1 Minute 3 Sekunden. Auch er hat eine kleine Anzahl Höhen gemessen, namentlich die des Mincow, die er zu 693,89 Toisen bestimmte (barometrisch und trigonometrisch). Auf seiner ersten Karte sind sämmtliche Orte eingetragen, an denen das Erdbeben verspürt wurde, die zweite stellt die Umgegend von Sillein in grösserem Maassstabe dar und enthält einen Plan dieser Stadt mit Bezeichnung der Häuser, welche Schaden gelitten haben. —

55. Dr. Al. v. Alt beschreibt eine Reise, die er im Jahre 1855 von Czernowitz aus durch die Bukowina nach den Rodnaer Alpen und dem Viso-Thal unternahm, indem er von da über den Kamm der Karpathen und längs des Czeremosz nach Czernowitz zurückkehrte. Die ansehenden Schilderungen sind hauptsächlich für Orographie und Geologie von Werth. —

56. Dr. Sebald giebt die Übersetzung eines Abschnittes aus dem in Deutschland wenig bekannt gewordenen Werke von P. A. Siljeström: „Anteckningar och observationer rörande Norrige", worin dessen Reise von Drontheim südlich nach dem Snöhättan, längs des Laugen-Elf nach dem Mjösen-See, von da westlich im Thale des Etna- und Beina-Elf nach Leirdalsören, dem Jostedal-Gletscher und Leganger am Sogn-Fjord beschrieben wird. Die Schilderungen sind recht anschaulich und lehrreich, auch enthalten sie einzelne Höhenangaben und Beobachtungen über die Baumgrenze. —

57. Die Mitglieder der British Association for the advancement of Science kamen am 30. Sept. 1858 zu Leeds zusammen, an welchem Tage die Vorträge in den einzelnen Sektionen eröffnet wurden. Eine Aufzählung und ein kurzer Abriss derselben finden sich in den oben angegebenen Nummern des Athenaeum und der Literary Gazette. Letztere giebt in Nr. 13 einen sieben Spalten umfassenden Abriss der von Prof. Owen gehaltenen Eröffnungsrede. Die geographischen Ergebnisse der drei wichtigsten Wanderversine, deren Arbeiten im vorhergehenden Jahre wir in einem längern Aufsatze schilderten [1]), waren das letzte Mal weniger bedeutend und umfangreich. —

58. Die geodätischen Operationen des Englischen Generalstabs umfassen die Triangulation und Nivellirung des ganzen Vereinigten Königreichs, die Messung von Meridianbögen und hierdurch das Beschaffen von Daten zur Bestimmung der wahren Gestalt, der Dimensionen und mittleren specifischen Schwere der Erde. Der specielle Zweck dieser Operationen und die dabei angewendeten Methoden wurden von Oberst James in der Sitzung der Royal Institution of Great Britain am 23. April v. J. erläutert. Die während der Vermessung angefommenen Karten bestehen 1) in Städteplänen, Mst. 1:500 oder 42 Fuss auf 1 Zoll; 2) in topographischen Karten der einzelnen Gemeinden (parishes), Mst. 1:2.500 oder 25 Zoll für die Meile; 3) Karten der einzelnen Grafschaften, Mst. 1:10.560 oder 6 Zoll für die Meile, und 4) einer Karte des ganzen Königreichs, Mst. 1:63.360 oder 1 Zoll für die Meile [2]). —

59. Es erhellt aus dem von Sir Roderich I. Murchison unterzeichneten Bericht, dass die geologische Aufnahme unter der Leitung von Prof. Ramsay in England sich über die Grafschaften Hants, Sussex, Kent, Surrey, Berks, Bucks, Oxford, Hertford, Bedford, Cambridge,

[1]) Aus einem Brief dieses emsigen Gletscher-Erforschers an Hrn. Faraday vom 23. August d. J., welchen die Literary Gazette vom 4. September mittheilt, geht hervor, dass Prof. Tyndall im vergangenen Sommer den Monte Rosa zwei Mal, das eine Mal nur von Einem Führer begleitet, das andere Mal ganz allein, erstiegen hat.

[1]) Geogr. Mittheil. 1857, SS. 379—400.

[2]) Über diese Arbeiten und die Anwendung der Photographie zur Reduktion der Aufnahmen bei Herstellung dieser Karten vgl. Geogr. Mitth. Jahrg. 1857, S. 478.

Digitized by Google

Huntingdon, Nottingham, Stafford, Chester und Lancaster, in Schottland über Berwick, Haddington, Edinburgh, Linlithgow und Fife, im Ganzen über 2605 Engl. Quadrat-Meilen ausgedehnt hat; von dem früher bereits vollendeten Areal wurden 996 Quadrat-Meilen veröffentlicht. Die ursprünglichen Karten werden im Maassstab von 6" die Engl. Meile entworfen, eben so die neuen, zur Erklärung dienenden, Profile, die ausserdem von gedruckten Bemerkungen begleitet werden; von Herrn Hull wurden zwei dergleichen Profile des Nord-Staffordshire-Kohlenfelds und der angrenzenden Formationen, von Herrn Ramsay drei Profile der Insel Anglesea entworfen und mit den nöthigen Bemerkungen versehen. Die Schottischen Aufnahmen dehnen sich hauptsächlich über Kohlendistrikte aus, deren Struktur bei weitem komplicirter ist als die irgend eines Englischen Kohlenfeldes. In Irland wurden unter der Leitung von J. Beete Jukes 1731 Quadrat-Meilen in den Grafschaften Kerry, Limerick, Cork, Tipperary und Clare aufgenommen. Der Bericht verbreitet sich ausserdem über die Anzahl der gesammelten Stufen, die Fortschritte der Museen und Sammlungen, der Minen-Statistik, der Schule für Bergleute u. s. w. Aus dem über die letztere Gesagten geht hervor, dass die Betheiligung an derselben eine für das Vereinigte Königreich sehr geringe ist. —

60. Die Frage über die Vertheilung von Wasser und Land im südöstlichen England und über die Strömungen, Fluthen u. s. w. an den dortigen Küsten während der Permischen, Oolitischen, Wealden- und untern Kreide-Periode, welche schon mehrfach berührt und neuerdings durch Godwin Austin und Prestwich wieder angeregt wurde, erhält einen Beitrag zu ihrer Lösung durch die geologischen Untersuchungen Sorby's, der schon 1855 der British Association in Glasgow eine Karte des südlichen England zur Zeit der Permischen Periode vorlegte. —

61. In der „Literary Gazette" vom 12. Juni ist der wörtliche Inhalt des Berichtes mitgetheilt, welchen der Direktor der Sternwarte zu Greenwich der Visitations-Kommission am 5. Juni d. J. ablegte. Ausser dem Zustande der Gebäude, Instrumente u. s. w. ist eine kurze Übersicht über die seit dem Mai 1857 bis dahin 1858 angestellten astronomischen, magnetischen und meteorologischen Beobachtungen gegeben. —

62. Über die Thätigkeit der Meteorologischen Gesellschaft von Schottland und ihre Resultate erfahren wir kürzlich durch Dr. Stark's Adresse einiges Allgemeinere (s. Geogr. Mitth. 1858, S. 517); in einem Vortrag, den er vor der Royal Scottish Society of Arts am 22. März 1858 hielt, spricht er nun speziell über die Regenbeobachtungen in Schottland während des Jahres 1857 und führt die Ergebnisse derselben von 55 Stationen auf, während im J. 1856 nur an 37 Stationen solche Beobachtungen angestellt wurden. Zugleich verbreitet er sich über den Einfluss der Konfiguration des Bodens auf die Regenmenge mit Rücksicht auf die Drainir-Arbeiten und theilt seine Erfahrungen über die besten Methoden zur Bestimmung der Regenmenge mit. Den Grund der Erscheinung, dass Regenmesser unmittelbar am Boden mehr Regen auffangen als in einiger Entfernung von der Erdoberfläche, findet er nur in der Wirkung des Windes. —

63. Eine fleissige Zusammenstellung und Verarbeitung der Nachrichten, welche über die Verbreitung des Bibers in Schottland wie im übrigen Europa in früheren Zeiten und über sein Vorkommen in der Gegenwart Aufschluss geben. —

64, 97. Die historisch-geographischen Untersuchungen Sardou's beziehen sich auf den südlichen Theil des Arrondissements von Grass im Departement Var und stellen, wie es scheint, folgende Punkte fest: Das Dorf Auribeau, südlich von Grass, bezeichnet den Ort, der auf der Peutinger'schen Tafel durch die Worte „ad Horrea" angedeutet ist; die Strasse zwischen Antipolis (Antibes) und Forum Julii (Fréjus) bog daher von der Küste ab in die Gegend des heutigen Auribeau und kam erst bei Fréjus wieder an dieselbe zurück. Cannes ist das Aegitna des Polybius und der portus oxybius des Strabo. Der Fluss Apro oder Apron des Polybius ist die jetzige Siagne. Die Doppelschlacht zwischen den Othonianern und Vitellianern, welche Tacitus beschreibt, wurde zwischen Antibes und Nicea, auf den Hügeln in der Nähe des Dorfes Cagnes und auf dem beschränkten Terrain zwischen diesen und dem Meere geliefert. Auf der beigegebenen Kartenskizze sind noch einige andere Punkte mit alten Namen identificirt, wie Venco = Vintium, Cimiez = Cemenelium, Mongins oder Mougins = Mons Aegitnae, Rade d'Agay = Athenopolis (?), und zum Vergleich ist der betreffende Theil der Peutinger'schen Tafel beigesetzt. —

65. Dr. A. E. Brehm, einer der durch ihre Reisen und Reiseschilderungen aus Spanien bekannten Brüder dieses Namens, schildert in einem längeren, durch mehrere Hefte des Journals für Ornithologie hindurchgehenden Aufsatz die lokale Ausbreitung der Singvögel Spaniens. Er theilt zu diesem Zwecke die Halbinsel in drei Zonen, die er in der Einleitung des Aufsatzes nach ihrer Eigenthümlichkeit charakterisirt. Es sind 1) Nord-Spanien, von den Pyrenäen bis zum Hoch-Katalonien, Süd-Arragonien und den beiden Castilien hin (die Europäische Zone); 2) Mittel-Spanien bis zu den Gebirgszügen, welche diesen Theil nach Süden und Osten abschliessen (die Europäisch-Afrikanische, wüste, Zone); 3) der Süden — südlich von der Sierra Morena — und Südosten Spaniens (Afrikanische Zone). Die Schilderungen sind in einem fast poetischen Styl geschrieben, der des Verfassers Liebe für sein Thema dokumentirt, es fehlen jedoch keineswegs streng wissenschaftliche Beschreibungen und Gruppirungen der aufgeführten Singvögel. —

66. Die ziemlich umfangreiche Arbeit Dr. A. E. Brehm's über die zoologische Geographie Spaniens verdient die Beachtung der Geographen wie der Zoologen in gleichem Maasse, da sie eine sehr eingehende Schilderung der Thierwelt in den verschiedenen Zonen des Landes („Europäische, Europäisch-Afrikanische und Afrikanische") mit Hinweis auf die physikalischen Bedingungen des Bodens, des Klima's, der Vegetation u. s. w. enthält. —

67. Joseph Wood theilt die botanischen Ergebnisse seiner Exkursion nach Bilbao, Santander und von hier auf der Strasse nach Valladolid bis Alar mit und fügt einige Winke für später reisende Botaniker in Bezug auf das nördliche Spanien und die Pyrenäen bei. —

68. Ein Korrespondent des Athenaeum schildert in den oben angegebenen Nummern die Thätigkeit des Vesuvs in den ersten Sommermonaten vorigen Jahres. Während seine eigenen Bemerkungen nur diejenigen eines einfachen Beschauers sind, erhalten seine Mittheilungen doch dadurch einen höheren Werth, dass er nicht nur die Berichte bewährter Führer und langjähriger Beobachter des Berges wiedergibt, sondern auch zwei andere aus der Feder des Signor Palmieri, des Direktors des Observatoriums. Dieselben sind am 31. Mai und in der ersten Hälfte des Juni abgefasst und nehmen auch das Interesse derjenigen in Anspruch, welche jene Erscheinungen wissenschaftlich verfolgen. —

69. In einem Vortrag, den J. Ph. Lacaita in der Sitzung der Royal Institution of Great Britain vom 7. Mai 1858 gehalten hat, gab er einen kurzen Bericht über die letzten sechs bedeutenden Erdbeben (seit dem 5. Febr. 1783), welche das südliche Italien verwüstet haben. Ausser dem schon genannten bespricht er die Erschütterung am 26. Juli 1805, 29. April 1835, 12. Okt. 1836, 14. August 1851 und 16. Dez. 1857. —

70, 98. Die von einem kurzen Reisebericht begleitete Karte Lejean's von dem Theil der Bulgarei, welcher zwischen Trnova, Gabrova, dem oberen Laufe der Tundscha und Elena (Iliana) gelegen ist, stellt zwar nur die theils von ihm selbst, theils von dem Russischen Generalstab aufgenommenen Streifen dar, am weitesten ausgreifend in der Nähe von Trnova und Elena und längs des Ferdschisch-Passes über den Balkan, ist aber eine sehr werthvolle Bereicherung der Geographie der Türkei, wie überhaupt Lejean's Arbeiten (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, S. 158, und Heft XI, S. 483) zu den wichtigsten gehören, welche in den letzten Jahren in der Türkei ausgeführt wurden. —

71—73. Prof. Kriegk kombinirt aus den Berichten von Bjoernstahl, Cockerell (in Hughes' Travels in Sicily, Greece and Albania), Holland, Chalfa, Holland, Jones (ebenfalls in Hughes' Travels), Leake, Pouqueville und Vaudoncourt eine recht anziehende Beschreibung der unter dem Namen Meteoren bekannten Klöster auf den isolirten kegelförmigen Felsen, welche das Ende des Macedonisch-Thessalischen Scheidegebirges bei Kalabak (Stagus) in Thessalien bezeichnen, und macht besonders künftige Reisende auf die handschriftlichen Schätze aufmerksam, die seiner Ansicht nach vielleicht noch in jenen alten Klöstern begraben liegen. Die Bemerkungen des Professor Ussing in Kopenhagen, der im Jahre 1846 Thessalien bereiste und auch die Meteoren besuchte und welcher darüber in seinen „Griechischen Reisen und Studien" (Kopenhagen 1857) berichtet, waren dem Verfasser noch nicht bekannt. Auszüge aus Ussing's Werk bringt das „Ausland". Auch W. Koner liefert noch einige Nachträge zu Kriegk's Arbeit, besonders aus Curzon's „Visits to Monasteries in the Levant, London 1849" und dem Bericht des französischen Archäologen Didron in den „Annales archéologiques, T. I. 1844", so wie er noch einige andere Reisende (Dupré, v. Stackelberg, Walsworth) aufführt, welche Beschreibungen oder Abbildungen von den Meteoren veröffentlicht haben. —

74, 99. Die Beobachtungen des Herrn Schmidt auf dem silurischen Boden Ehst- und Livlands haben ergeben, dass dieser aus mehreren von Norden nach Süden und von NO. nach SW. auf einander folgenden Schichtenzonen besteht. Der Norden Ehstlands besteht aus unter-silurischen Schichten in mehreren Abtheilungen; auf diese kommen

Süden Ehstlands und in Nord-Livland Schichten mit glatten Pentameren und auf diese endlich im südwestlichen Theil des silurischen Festlandes, auf Moon und Ösel, höhere obersilurische Schichten, den Wenlock- und Ludlow-Gebilden Englands entsprechend. Die Insel Dago bietet in ihrem nördlichen Theil rein untersilurische Gebilde dar, ihr mittlerer und südlicher Theil besteht aus Korallenkalken, den Vertretern der hier fehlenden Pentameren-Schichten. Die Abhandlung, in welcher die hier angedeutete allgemeinste Gliederung auf Grundlage vielfacher Untersuchungen näher specialisirt wird, ist von einer sauber geologisch kolorirten Karte begleitet, welche jene (9) Schichtenzonen darstellt. —

75. Eichwald's „Bemerkungen", mit vielen Zusätzen des Übersetzers versehen, sind gleichsam eine kurze Monographie des Ilmen-See's und der Umgegend von Staraja-Russa, in welcher der Verfasser die Geschichte dieser Wiege des Russischen Reiches, die Entstehung der Orts- und Flussnamen, die ethnographischen Verhältnisse, die physikalische Geographie, die Produkte, Fischereien, Handel, Industrie und die Salzquellen bespricht. —

76, 77, 100. Der durch sein grosses Werk: „Der nördliche Ural und das Küstengebirge Pae-Choi" (s. Geogr. Mitth. 1857, S. 269 f.) bekannte General-Major Dr. E. Hofmann giebt in der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" ein höchst werthvolles Verzeichniss sämmtlicher bisher veröffentlichten Höhenmessungen im Ural in Verbindung mit seinen eignen sehr zahlreichen barometrischen Bestimmungen, unter Angabe der Beobachter und Eintheilung des ganzen Gebirges in sechs Abtheilungen (Baschkirischer Ural, 51½° bis 54½° N. Br.; Russischer oder Metallreicher Ural, 54½° bis 60½° N. Br.; Wogulischer Ural, 60½° bis 63° N. Br.; Ostjakischer Ural, 63° bis 67° N. Br.; Samojedischer Ural, 67° bis 69° N. Br.; Küstengebirge Pae-Choi). Dem Verzeichnisse schickt er eine allgemeinere orographische Übersicht des Ural voraus. In dem folgenden Hefte derselben Zeitschrift wird ein auf diese Höhenmessungen basirtes Profil der ganzen Hauptkette des Ural, theilweise auch der westlichen Kette, wo diese höher ist als die Hauptkette, publicirt, begleitet von einer Liste der angegebenen Punkte, die einige Berichtigungen des Hauptverzeichnisses enthält. —

78. Dem achten Abschnitt seiner Meletemata entomologica schickt Kolenati einen gedrängten Bericht über seine in den Jahren 1843 und 1844 ausgeführten naturhistorischen Reisen im Kaukasus, Trans-Kaukasien, Armenien und Persien voraus nebst einer Liste seiner diese Reisen betreffenden Schriften. — Aus der ersten Nummer des Jahrgangs 1858 der Renard'schen Zeitschrift ist an diesem Orte ausserdem nur ein Verzeichniss der um Sarepta wild wachsenden Pflanzen von A. Becker mit Angabe des Standortes und der Blüthezeit und einigen allgemeineren Bemerkungen anzuführen. —

101. Ewald's Wandkarte von Europa, obwohl im Ganzen nicht schlecht, scheint uns doch vor vielen ähnlichen nichts voraus zu haben und die Ausführung ist die jetzt ganz gewöhnliche mit Braun für das Terrain und Blau für das Wasser. Ihren Zweck möchte sie am besten bei Benutzung in Bureaux u. s. w. erfüllen, für Schul- und Handgebrauch ist sie kaum geeignet. Doch hätten zu ersterem Zwecke die politischen Grenzen und die hauptsächlichsten Kommunikationsmittel weit mehr hervorgehoben werden müssen. Als physikalische Karte von einiger wissenschaftlicher Bedeutung kann sie nicht gelten, wie schon die hie und da etwas fehlerhafte Zeichnung und das auf manchen Sektionen (z. B. Klein-Asien, Armenien u. s. w.) sehr misslungene Terrainbild bezeugen. —

102. Die Wandkarte von Dewald kann nicht als eine Bereicherung der Kartographie angesehen werden. Der Verfasser hätte den Gebrauch der Zeichnung auf seine eigene Schule beschränken sollen, zur Veröffentlichung fehlte derselben bei der Menge besserer und billigerer Karten jede Berechtigung. Dieselbe bietet allenfalls eine Übersicht der Staaten Europa's, der grösseren Ströme u. s. w., ist aber ausserdem in vieler Hinsicht, namentlich was die Zeichnung der Berge betrifft, höchst mangelhaft. —

103. Mahlmann's Karte des Österreichischen Staates enthält ein ziemlich vollständiges Strassen- und Flussnetz, die wichtigeren Ortschaften, die politischen Grenzen der Kronländer, Kreise, Regierungsbezirke und der früheren Bezirkshauptmannschaften, ferner auf zwei Kartons eine statistisch-geographische Übersicht der Religionen und Konfessionen und der Nationalitäten und Sprachen im Kaiserstaat, endlich eine kleine Tabelle der wichtigsten geographischen Fremdwörter in Deutscher, Magyarischer, Süd-Slavischer, Polnischer und Italienischer Sprache. Das Terrain ist nicht eingezeichnet. Die Benutzung der Karte, die übrigens keine weitere Bedeutung hat, wird durch den blassen Druck etwas erschwert. —

104. So sehr auch an der Ohmann'schen Karte vom Alpengebiet die vortreffliche lithographische Ausführung und das gefällige Äussere im Allgemeinen zu loben sind, so geht ihr doch wegen oberflächlicher Bearbeitung und Charakterlosigkeit in der Gebirgszeichnung ein innerer Werth fast ganz ab. Um nur Einiges zu erwähnen, fehlt z. B. die Eisenbahn von Rorschach nach Chur; während Salzburg, Novara und andere Städte als Festungen bezeichnet sind, fehlt diese Bezeichnung bei Linz, Strassburg, Mantua und vielen anderen. Dass der Bearbeiter mit dem Charakter der Alpen nicht sehr vertraut ist, sieht man schon aus den Profilen, welche die Ränder der Karte einnehmen, noch mehr aber an der etwas abgerissenen und verworrenen Darstellung auf der Karte selbst. Davon wird sich Jeder leicht überzeugen, wenn er z. B. Ziegler's meisterhafte Kartenbilder damit vergleicht. —

105. Hauptmann Bach's Fluss- und Gebirgskarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern liegt dieselbe Zeichnung zu Grunde, wie seiner im Jahre 1856 erschienenen Karte dieser Länder (s. Geogr. Mitth. 1856, S. 493), aber sie hat ein sehr verändertes, ihrem neuen Zweck entsprechenderes Aussehen erhalten. Alle Strassen und inneren Grenzen, fast alle Ortsnamen mit Ausnahme weniger abgekürzter, und die Bezeichnung der Wälder sind weggeblieben; dafür tritt das blau gedruckte Flussnetz um so deutlicher hervor, als die Flussgebiete des Rhein, des Neckar, des Main und der Donau durch verschiedenfarbiges Flächenkolorit unterschieden sind, was gerade hier, bei dem merkwürdigen Ineinandergreifen dieser Flussgebiete, von besonderem Interesse ist. Weniger gelungen ist die Ausführung des Terrains in Kreidemanier, da bei der monotonen Färbung die Mannigfaltigkeit der Gebirgserhebung nicht zur Anschauung kommt. Bei dieser Manier hängt so viel von der Lithographie und dem Druck ab, dass es fast immer gewagt erscheinen muss, sie bei solchen Karten anzuwenden, wo es wie hier auf die Darstellung der Terrainformen hauptsächlich mit ankommt. An die Stelle des geognostischen Profils der früheren Karte ist ein reichhaltiges Höhenverzeichniss in Verbindung mit der Erklärung der Abkürzungen getreten. Die ganze Karte giebt ein recht anschauliches und dabei angenehmeres, ruhigeres Bild als die frühere. —

106. Das vorliegende Blatt ist die erste Sektion, die uns von der grossen Aufnahme Oldenburgs vorliegt. Sie zeigt eine ausserordentlich detaillirte Aufnahme, so wie eine sehr fleissige und saubere Ausführung auf Stein. —

Nr. 107 ist eine speziell technisch-bergmännische Karte des Theiles von Westphalen, der zwischen dem Rhein bei Düsseldorf und Homberg im Westen, Unna und Kamen im Osten, Elberfeld und Schwerte im Süden, Horst und Recklinghausen im Norden liegt. Sie ist in grossem Maassstabe auf 4 Blatt entworfen und in der Lithographischen Anstalt von Mahlmann in Berlin klar und sauber in Buntdruck ausgeführt. —

108. Die zweite Hälfte des kleinen Atlas von Dr. Buchenau (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, S. 173) enthält einen Plan der Stadt Bremen im Maassstab von 1:20.000 mit Zeichenerklärung auf einem besonderen Blatte, eine physikalische Karte von Deutschland im Mst. von 1:6.000.000 und eine ebensolche Karte von Europa im Maassstab von 1:24.000.000, beide mit Unterscheidung des Hoch- und Tieflandes durch Farbendruck recht deutlich ausgeführt. Obwohl uns diese Lieferung nicht ganz so befriedigt wie die erste, so glauben wir doch, den ganzen Atlas als zweckmässig für den ersten Unterricht in der Geographie empfehlen zu können. —

109. Von diesem grossartigen und in der Ausführung ausgezeichneten Kartenwerk sind bis jetzt 15 Sektionen und ein Übersichtsblatt vollendet, die in jeder Hinsicht als etwas Vorzügliches genannt zu werden verdienen. Dieselben sind in höchst sauberem Farbendruck ausgeführt und das Terrain ist in äquidistanten Kurven dargestellt, welche bei der schönen Zeichnung und dem geringen, nur 10 Meter betragenden Abstand schon ein anschauliches Kartenbild geben. Die Schönheit des letzteren wird besonders noch durch die Wahl und beschränkte Zahl der Farben erhöht, indem ausser dem schwarzen Druck und den weiss gehaltenen Stellen nur eine blassgrüne zur Bezeichnung der Wälder, Blau für die Hydrographie und Braun für die Kurven und die zugehörigen Ziffern angewendet worden ist. Die Grösse des Maassstabs hat es erlaubt, sämmtliche Orte, so wie die meisten einzelnen Wohngebäude in der Form ihres Grundrisses darzustellen und bei den Kirchen sogar die Stelle der trigonometrisch bestimmten Thürme anzugeben; wir finden ferner bei den Landstrassen und Fahrwegen private und öffentliche unterschieden, mit genauer Angabe aller Wald- und Fusswege, neben den Kantonsgrenzen diejenigen der Bezirke und Kirchengemeinden, dann noch die Waldgrenzen, Weinberge und Gärten in der schwarzen Zeichnung angedeutet. Neben den Kurven wird die Höhe einzelner Punkte noch durch nebenstehende schwarze Ziffern bezeichnet; hundertmetrige Höhenabstände vom Meere sind ebenfalls noch

Digitized by Google

besonders durch gebrochene braune Linien dargestellt, so wie fein punktirte braune Linien zwischen den zehnmetrigen Kurven kleinere Terrainunebenheiten andeuten. Trotz dieser vielfachen Bezeichnungen ist durch eine zarte und geschickte Ausführung eine Überhäufung derselben sorgfältig vermieden. —

110. Was über den Werth der früheren Lieferungen des Historischen Atlas der Niederlande von Mees gesagt wurde (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft VII, S. 300), behält auch für die neunte seine Geltung, welche die Niederlande im Jahre 1811 darstellt, als sie dem Französischen Kaiserreich einverleibt waren. Auch diess Mal ist ein ausführlicher Text (31 Folio-Seiten) beigegeben, so wie am Rande der Hauptkarte eine Übersicht des Französischen Kaiserreichs im Jahre 1812 und drei interessante vergleichende Skizzen des Rhein- und Waalbettes zwischen Schenkenschans, Arnhem und Nijmegen in den Jahren 1672, 1707 und 1774. Die ersten vier von uns früher nicht erwähnten Lieferungen enthielten drei Karten, welche die letzten Zeiten der gräflichen Regierung (1530), die kirchliche Eintheilung nach der Errichtung der neuen Bisthümer (1560) und die Batav'sche Republik im J. 1798 darstellen, und die noch zu erwartenden sechs Lieferungen (5 und 10—14) sollen mit je einer Karte ein Bild der Niederlande nach Wiederherstellung der Unabhängigkeit im J. 1840 und nach der Trennung von Belgien im J. 1839 geben, ferner eine Übersicht der Bevölkerung im Jahre 1849, die kirchliche Eintheilung im J. 1850 und die Ausdehnung und Eintheilung der überseeischen Besitzungen gegen das Ende des 17. Jahrhunderts und im Jahre 1839. Da jährlich nicht mehr als zwei bis drei Lieferungen ausgegeben werden sollen, so wird man immer noch zwei bis drei Jahre bis zur Vollendung dieses verdienstvollen Werkes zu warten haben. —

111. Die erste Sektion, welche uns von Dr. Staring's geologischer Karte der Niederlande im Maassstab von 1:200.000 und in 28 Bl., ausgeführt durch das Topographische Bureau des Kriegs-Departements, zu Gesichte kommt und wahrscheinlich die erste, welche überhaupt ausgegeben worden ist, trägt die Nummer 14 und die Überschrift „Rijnland". Sie ist eine in jeder Beziehung vortreffliche Karte, die Zeichnung detaillirt, korrekt und sauber, der Farbendruck geschmackvoll und durchsichtig, die Schrift, obwohl mit Recht in den Hintergrund tretend, gut ausgeprägt, und dass die Bearbeitung in keine besseren Hände fallen konnte, beweisen die bekannten Schriften und Karten des Verfassers über die Geologie seines Vaterlandes. Die Sektion umfasst die Umgegend von Amsterdam und dem Ij, von Haarlem und dem ausgetrockneten Haarlemer Meer, von Leyden, s'Gravenhage, Utrecht und Naarden. In dem anstossenden Meerestheile wie in der Zuider-See ist die Konfiguration des Bodens durch Linien und Zahlen angedeutet. Auf dem Umschlag ist zweckmässig eine Übersichtskarte der Niederlande, sowohl mit Angabe der Eintheilung in die 28 Sektionen der geologischen Karte, als mit einer geologischen Übersicht des ganzen Landes, durch 15 Farben und Signaturen, angebracht. Wir wünschen diesem schönen Unternehmen einen recht erfreulichen und raschen Fortgang. —

112. Die Operationskarte für den Feldzug in Italien von 1796 umfasst Ober-Italien, südlich bis Livorno und Ancona, nebst den angrenzenden Schweizerischen und Deutsch-Österreichischen Gebieten im Mst. von 1:1.500.000. Ausser der Hauptkarte umfasst das Blatt noch mehrere Kartons, nämlich zur Illustration der Gefechte von Monte Legino bis Mondovi, des Übergangs der Franzosen über den Po, der Gefechte zum Entsatz von Mantua (sämmtlich im Mst. von 1:600.000); ferner das Schlachtfeld von Rivoli und das von Arcole, die beiden letzten Kartons im Mst. von 1:150.000. Die Operationslinien sind in die Hauptkarte und Kartons roth eingetragen. Die Terrain-Darstellung ist etwas flüchtig für eine militärische Operationskarte. —

113. Der Plan des Königl. Landsitzes del Pardo und des daselbst etablirten Instruktionslagers, von drei im Titel genannten Spanischen Generalstabs-Offizieren aufgenommen und von einem vierten gravirt, bietet zwar in Bezug auf das dargestellte Objekt wenig Interesse, da die Erzeugnisse Spanischer Kartographen uns jedoch nur tropfenweise zukommen, so glauben wir den vorliegenden Plan als einen Beweis für den Fortschritt derselben erwähnen zu müssen. Die Zeichnung ist mit äquidistanten Kurven von 20 zu 20 Fuss versehen und verdient in der Ausführung unsere volle Anerkennung. —

114. Die „Ankologisk och Fysisk Karta öfver Sverige" und die beigegebene „Inledning till Sveriges Fysiska Geografi", beides herausgegeben von C. A. Agardh und C. E. Dahlmann, sind für die Aufklärung der physischen Geographie des Königreichs Schweden sehr anzuerkennende Arbeiten. Das letztere, Einleitung zur physischen Geographie Schwedens, enthält auf 149 Seiten in Oktav einen Hinweis auf die in die Karte aufgenommenen Elemente, eine kurze Andeutung der Hauptresultate neuerer Forschungen nebst Aufklärungen über das, was im Interesse der Deutlichkeit der Karte in dieser nicht genügend gegeben werden konnte. Die Karte ist recht sauber lithographirt und in Farbendruck ausgeführt, die Meerestheile und Binnensee'n durch einen blauen Ton hervorgehoben und es tritt dadurch Schwedens ausserordentlicher Reichthum an See'n trefflich heraus, wie überhaupt der Hydrographie des Landes eine vorwiegende Aufmerksamkeit zugewendet ist. Die in die Karte aufgenommenen Elemente der Geographie lassen sich am besten an der Hand des vorerwähnten beigegebenen Textes aufführen, welcher darnach in verschiedene Abschnitte zerfällt: 1. Schwedens Landrücken. Es ist hiermit die in nordsüdlicher Richtung verlaufende Erhebung des Landes oder richtiger imaginäre fortlaufende Wasserscheide bezeichnet, welche die nach entgegengesetzter Richtung abfliessenden Gewässer, einer Seits zum Bothnischen Busen und zur Ostsee, anderer Seits zum Skagerrack, Kattegat, Sund und zur Ostsee, von einander trennt. Wenn nun solche Wasserscheiden auch Aufmerksamkeit verdienen und dem zu Folge auch die Verfasser der Karte Behufs Abgrenzung der Flussgebiete dieselben durch die Signatur eines Landrückens gegeben haben, so ist doch die Skandinavische Halbinsel in orographischer Beziehung so eigenthümlich gestaltet, die Gebirge derselben so wesentlich verschieden von den Hochgebirgen in den übrigen Ländern Europa's, wo die Wasserscheiden in Wirklichkeit durch mehr oder minder scharfe Rücken gebildet werden, dass die benutzte Signatur in Verbindung mit der im Texte angewandten Bezeichnung „Gebirgsrücken" und „Skandinavischer Gebirgsrücken" leicht zu einer irrthümlichen Auffassung von der Oberflächengestaltung Skandinaviens Anlass geben kann. Man vergleiche hierüber die Ansichten des Herrn Professor P. A. Munch in Christiania, welcher sich um die Kenntniss der Geographie Norwegens so grosses Verdienst erworben und in seiner „Übersicht der Orographie Norwegens", enthalten in der dritten Lieferung der Gaea Norvegica 1850, so sehr vor der früher gebräuchlichen, aus andern Hochgebirgsgegenden entlehnten Abirrung warnt, die Gebirgsmassen Skandinaviens in der Zeichnung nicht als Gebirgsrücken, sondern vielmehr als Gebirgsflächen darzustellen. Indem wir desshalb andeuten, dass die Orographie Schwedens auf der vorliegenden Karte in der Zeichnung keine Berücksichtigung erfahren hat, dass also die auf derselben verzeichneten Höhenrücken eben nur als Signatur für die Grenzen zwischen den Flussgebieten und Abdachungen Schwedens dastehen, welche letztere, im Farbendruck unterschieden, im Texte (SS. 86—147) eine weitere Behandlung erfahren, benutzen wir gern die Gelegenheit, auf die im Jahre 1854 erschienene Physisch-geographische Karte von Skandinavien, ohne Nomenklatur, in gleichem Maassstabe wie die vorliegende aufmerksam zu machen, welche zum Gebrauch für Schulen von T. v. Mentzer bearbeitet ist und durch Zeichnung wie auch durch eingetragene Höhenquoten und farbigen Druck der tiefer als 1000 F. über dem Meere belegenen Regionen ein ansprechendes und richtiges Bild der Oberflächengestalt Skandinaviens giebt. Haben aber die Verfasser durch die vorliegende Karte der Darlegung der orographischen Verhältnisse des Landes weniger Rechnung getragen, so finden sich doch im Texte vielfache darauf Bezug habende Angaben und wir können nicht unerwähnt lassen, dass einer der Herren Verfasser, Herr Bischof C. A. Agardh in Carlstad bereits in dem von ihm im Jahre 1852 begonnenen „Försök till en statsekonomisk statistik öfver Sverige", in dessen ersten Theil, Heft II, SS. 1—210, eine Übersicht der orographischen Verhältnisse Schwedens nebst fleissig gesammelten Höhenverzeichnissen geliefert hat, wie wir solche bisher in keinem anderen geographischen Werke über Schweden gefunden haben. — Der eben genannte Verfasser scheint überhaupt auf das Sammeln von Höhenangaben sein besonderes, in hohem Grade anzuerkennendes Augenmerk gerichtet zu haben, denn ausser den in eben genannter Statistik zusammengestellten, welche zum grössten Theil auf die Karte niedergelegt sind, findet sich in dieser oder jener Höhenpartie des Landes, z. B. in dem westlich vom Wettern von Norden nach Süden streichenden Höhenzuge, Hökensås genannt, durch hypsometrische Angaben ein interessanter Aufschluss, wie wir denselben selbst auf den vom Königl. Schwedischen Topographischen Korps bis jetzt herausgegebenen Läns-Karten und in den diesen beigegebenen „Topografiska och Statistiska uppgifter" mit grossem Bedauern vermissten. — Im zweiten Abschnitt des Textes werden der Maassstab und die in der Karte in Anwendung gebrachten Maassverhältnisse besprochen, welche ihre Eigenthümlichkeit darin haben, dass das Pendelmaass benutzt wurde. Die Verfasser theilen den Grad des Äquators in sechs Theile, Pendelmeilen, deren eine = 18,079 Schwedische Ellen, also 79 Schwedische Ellen grösser ist als eine Schwedische Meile. Eben so haben sie die hypsometrischen Angaben in Pendelfuss gegeben; ein Drittel der Länge des Pendels an der Meeresfläche unter dem Äquator

Digitized by Google

ist Pendelfuss genannt, und es ist dieses Maass deshalb jedem anderen vorgezogen worden, weil es nach Ansicht der Verfasser ein Weltmaass sei oder als solches benutzt werden könne. So lange aber die Figur der Erde nicht endgültig festgestellt ist, wird ein solches, aus terrestrischen Verhältnissen hergeleitetes, Weltmaass wohl kaum zur allgemeinen Anwendung kommen. Der dritte und vierte Abschnitt beschäftigen sich kurz mit der Andeutung der orographischen Verhältnisse Schwedens, dem Hinweis auf das durch eine fortlaufende Kurve in der Karte begrenzte Nord- und Süd-Schwedische Hochland, welches dadurch von den tiefer belegenen Regionen geschieden ist, dass die hydrographischen Punkte, Fluss- und Seespiegel, welche unter 300 Pendelfuss hoch über dem Meere liegen, durch jene Kurve verbunden wurden; diese hätte aber eine richtigere Abgrenzung zwischen Hoch- und Tiefland gegeben, wenn auf den zwischen den Flussthälern und See'n selbstverständlich höher belegenen Land- oder Höhenflächen genügende Anhaltspunkte gewonnen wären, um dieselben mit den hydrographischen Punkten in Verbindung zu bringen. Dass es in manchem Theile des mittleren und südlichen Schweden der Anhaltspunkte viele gab, um eine genauere Begrenzung des Tieflandes zu geben, als es in der vorliegenden Karte geschehen, ergiebt schon die nähere Bekanntschaft mit den verschiedenen vorher erwähnten Materialien, ferner ein Blick auf A. Hahr's „Karta öfver mellersta och sodra Sverige i 8 blad, 1852", und die gewiss richtige Folgerung, dass die begonnenen und projektirten Eisenbahn- und Kanalbauten die Niveauverhältnisse Schwedens in vielen Stücken aufgeklärt haben müssen. Die bekannten Data zu kombiniren und dem orographischen Bilde Schwedens nachzuhelfen, hat unserer Meinung nach v. Mentzer sich mehr angelegen sein lassen, und so sehen wir denn auch auf seiner Karte den so sehr interessanten Tieflandsstreifen mitten durch Mittel-Schweden — in welchem die grossen See'n liegen und der, in geologischer Beziehung so merkwürdig, dieselbe Streichungslinie hat wie einer Seits das Skagerrack, anderer Seits der Finnische Busen und das bis zum Weissen Meere reichende Tiefland, in welchem der Ladoga- und Onega-See liegen — in seiner Begrenzung nicht unwesentlich abweichen von der auf Agardh's und Dahlmann's Karte bezeichneten. — Es mögen aber hier, um auf die vorstehend erwähnten geographischen Erzeugnisse hinzuweisen, der Data über ihren Inhalt zur Genüge sein. Wir werden, da sie des Neuen und Werthvollen so Manches enthalten, wieder darauf zurückkommen, müssen uns aber für jetzt begnügen, nur noch zu erwähnen, dass Agardh's und Dahlmann's Karte ausser dem schon Hervorgehobenen auch die politischen Grenzen der Landestheile, die Kanäle, Eisenbahnen, Telegraphenlinien, Isothermlinien (nämlich Horizontal-Isothermen von Grad zu Grad), Baumgrenzen, wesentliche Aufklärungen über die Geologie des Landes enthält, dass letztere sich aber auf eine Anzahl geologischer Punkte beschränken, deren Formation durch einen oder mehrere daneben gestellte Buchstaben bezeichnet ist, welche ihre Deutung in der Zeichenerklärung finden. Es freut uns, noch hinzufügen zu können, dass die Einsicht gedachter Werke uns zu der Hoffnung berechtigt, dass die geographische Wissenschaft durch das fleissige Streben ihrer Männer in Skandinavien, welche von jeher derselben so grosse Vorliebe schenkten und deren jetziger erhobener Regent selbige so sehr begünstigt, stetig und wesentlich bereichert werden wird. —

115. Von meist lokalem Interesse — da auch die künstlerische Ausführung nichts Bemerkenswerthes bietet — sind die von C. W. Gyldén in den Jahren 1837—43 herausgegebenen Pläne der wichtigsten Küstenstädte Finnlands, längs des Finnischen und Bothnischen Meerbusens, sammt einiger Städte des Inlands, meistens Hauptorte der verschiedenen Bezirke. Einem jeden Plan ist in einem Karton die weitere Umgebung der Stadt beigefügt. (Es sind die Pläne folgender Orte: Wiborg, Frederikshamn, Lowisa, Borgå, Helsingfors, Eknäs, Åbo, Nådendal, Nystad, Raumo, Björneborg, Christinestad, Koskö, Wasa, Nycarleby, Jacobstad, Gamlecarleby, Brahestad, Uleåborg, Tornea. — Kexholm, Sordovala, Wilhmanstrand, Tawastehus, Tammerfors, Heinola, St. Mickel, Nyslott, Jyväskylä, Kuopio, Kajana.) —

116. Die bekannte Wegekarte des westlichen Russland von General-Lieutenant v. Schubert in 8 Bl., der Hauptsache nach eine Reduktion seiner grossen Spezialkarte des westlichen Theils des Russischen Reichs in 59 Bl. und in vierfach grösserem Maassstabe, welche so vielfach ausgebeutet worden ist, hat durch die bis zum Beginn des Jahres 1858 fortgesetzten Berichtigungen und Nachträge wesentlich an Brauchbarkeit gewonnen. Eine sehr willkommene Ergänzung dazu bildet die zweiblättrige Karte des Orenburgischen Ländergebietes, die vorzugsweise auf den von Blaramberg geleiteten Vermessungen basirt und noch bedeutende Theile von Chiwa, Buchara und Kokan umfasst. Die in halb so grossem Maassstab ausgeführte vierblättrige Karte des Orenburger Landes und eines Theils von Central-Asien erstreckt sich von Kasan und Barnaul im Norden bis Herat und Kabul im Süden und vom Westufer des Kaspischen Meeres bis Kuldscha und Aksu jenseit des Issik-kul. Sie enthält zugleich weniger Detail als die grosse Karte des Orenburger Landes und ist in einzelnen Theilen, z. B. was die Gegend am Balkasch und Issik-kul betrifft, veraltet, doch gewährt sie immerhin eine gute Übersicht und ihre Ausführung verdient als erster Versuch einer Chromolithographie in Orenburg selbst alle Anerkennung. Auch diese Karte verdankt ihre Entstehung und Herstellung dem General-Major Blaramberg. — Nr. d. gehört zu der vom Kais. Russischen Generalstabe herausgegebenen statistischen Beschreibung des Gouvernements Kutais (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft VII, S. 295) und ist für die Kenntniss des Landes zwischen dem Hauptzuge des Kaukasus, dem Schwarzen Meere, Türkisch-Armenien und dem Gouvernement Tiflis von Werth, wenn sie auch bei ihrer mangelhaften und sonderbaren Terraindarstellung wenig anspricht. Von grösserem Interesse aber und zugleich von höherem Werthe für die physikalische Geographie sind die drei oben genannten Höhenkarten, auf denen die Vermessungslinien und Positionen der gemessenen Punkte in Verbindung mit Profilen in ähnlicher Weise eingetragen sind wie auf der Höhenkarte des Meridians zwischen der Donau und dem Eismeer. Die erste (e.) zeigt einen Durchschnitt des Kaukasischen Gebietes von Stawropol über den Elbrus, den Kasbek, Tiflis, Elisabethpol und den Ararat bis zur südlichen Krümmung des Araxes mit Seitenlinien von Astrachan nach Kisliar, vom Danatscha-baschi im Kaukasus zur Mündung des Araxes und von der Linie zwischen Tiflis und dem Ararat bis Poti am Schwarzen Meere. Die Niveau-Unterschiede zwischen den Ufern des Kaspischen Meeres, die bis 90 Engl. Fuss unter den Spiegel des Schwarzen Meeres herabsinken, und dem Gebirgslande des Kaukasus, der im Elbrus bis 18,604½ Engl. Fuss ansteigt, treten hier sprechend entgegen. Wie diese Karte auf den Nivellirungen bei der Kaukasischen Landesvermessung beruht, so zeigt uns die folgende (f.) die Resultate der Parallelgradmessung zwischen der Donau und Astrachan (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft VI, Tafel 9), die von General Wronczenko 1849—1855 bis Nowo-Czerkask und von da bis Astrachan durch den Kapitän Wasilieff (1853—1856) weiter geführt wurde. Zwischen Dniestr und Don hält sie sich längs des Parallels von 47° 30′, steigt von hier nordöstlich bis in die Nähe von Zarizin empor und folgt dann dem rechten Ufer der Wolga bis Astrachan. Da sie somit meist nur ebenes Land durchschneidet, so sind die im Profil dargestellten Niveau-Unterschiede unbedeutend, die Kammlinie hält sich zwischen Dniestr und Wolga mit sanften Biegungen zwischen 300 und 600 F., nur nördlich vom Asow'schen Meere erhebt sie sich bis 825 Fuss und an der Wolga angelangt fällt sie plötzlich von 324 auf 63 Fuss ab, um sich dann allmälig längs des unteren Laufes dieses Flusses zum Spiegel des Kaspischen Meeres herabzusenken. Zugleich ist ein Profil des südlichen Theils der Krim beigegeben, wo sich das Küstengebirge im Czatyrdag bis 4975 und im Kimal-Agerek bis 5001,6 Engl. Fuss erhebt. Von nicht geringerem Interesse ist die Höhenkarte des nördlichen Ural und des Pai-choi zwischen 60° 30′ und 68° 30′ N. Br., sie repräsentirt dieselbe Höhenlinie wie das Profil des General-Major Dr. E. Hofmann (s. oben Nr. 76.) und beide ergänzen sich einander, da diese südlich bis 51° N. Br. reicht, jene aber auf der nördlichen Abtheilung zahlreichere Punkte enthält. —

117. Von den oben genannten Englischen Admiralitätskarten sind die unter a. und b. aufgeführten von grossem und allgemeinem Interesse, denn wie die erstere die merkwürdige Gestaltung des Meeresbodens und der Küsten an der Mündung der Elbe, der Holstein'schen und Schleswig'schen Westküste nördlich bis Nordstrand und in dem anliegenden südöstlichen Theil der Nordsee bis Helgoland und Wangerooge in ihrer jetzigen Beschaffenheit uns vorführt, so zeigt die zweite den südwestlichsten Theil der Nordsee mit dem in ähnlicher Weise zerrissenen Mündungsdelta von Rhein, Maas und Schelde aufwärts bis Antwerpen und Rotterdam, mit dem Kanal zwischen Dover und Calais und der Themse-Mündung nebst den angrenzenden Küsten Englands. Beide Karten sind bis zum Jahre 1858 berichtigt und bekunden beim Vergleich mit den früheren die ununterbrochene eifrige Thätigkeit, welche auf die genaue Aufnahme dieser schwierigen Fahrwasser verwandt wird. Auf Nr. c., d. und e. sind die Abtheilungen und Stationen der Coast Guard mit sämmtlichen Wachtthürmen, Forts, Batterien, Hauptquartieren und den Stationen der Kriegsschiffe an den Küsten Gross-Britanniens angegeben, auf die bei der Zeichnung von Karten dieses Inselgebietes billig eine gleiche Rücksicht genommen werden sollte, wie auf die Festungen der kontinentalen Länder. Die Englische Küste zerfällt hiernach in sieben Distrikte: Hull, Harwich, Newhaven, Wey-

Digitized by Google

month, Falmouth, Milford und Liverpool mit je einer Station für Kriegsschiffe (an den gleichnamigen Orten, nur im Distrikt Newhaven ist Southampton die Station) und einer grossen Anzahl Unterabtheilungen, deren jede ein Hauptquartier hat. Schottland hat nur zwei Distrikte, Leith und Clyde, in denen Kriegsschiffe zu South Queensferry bei Edinburgh und zu Greenock stationirt sind. Die Küste von Irland zählt ebenfalls nur zwei Distrikte, Kingstown und Queenstown mit den gleichnamigen Hauptstationen. Auch in diesen beiden Theilen Gross-Britanniens zerfällt jeder Distrikt wieder in mehrere Unterabtheilungen mit je einem Hauptquartier. Bei weitem die meisten einzelnen Stationen, Wachtthürme u. s. w. liegen am Kanal, dem Kontinente gegenüber; nach Norden und Westen werden sie seltener und an der Westküste von Schottland verschwinden sie ganz, während sie an der Küste Irlands ziemlich gleichmässig über den ganzen Umfang vertheilt sind. Ausserdem findet sich auf diesen drei Blättern das Eisenbahnnetz vollständig eingetragen. Nr. f. giebt eine gute Übersicht des Irischen Kanals mit seinen Küstenumrissen, Tiefen, Leuchtthürmen und Fluthströmungen nach den neuesten Aufnahmen. Die beiden Blätter von Cherbourg, von denen das erstere (g.) in Farbendruck ausgeführt, das letztere (h.) aber umfangreicher und weit detaillirter gezeichnet ist, führen uns diesen Hafen mit seinen grossartigen, erst kürzlich vollendeten Hafenbauten, Bassins und Festungswerken in allen Einzelnheiten, zugleich mit dem Plan der Stadt und ihrer nächsten Umgebung vor Augen.]

A S I E N.

Bücher.

1. *Prof. F. A. Kolenati: Die Bereisung Hoch-Armeniens und Elisabethopols, der Schekin'schen Provinz und des Kasbek im Central-Kaukasus. Mit zehn Holzschnitten. Dresden, Rud. Kuntze,* 1858.

2. *Dr. Otto Blau: Kommerzielle Zustände Persiens. Aus den Erfahrungen einer Reise im Sommer* 1857 *dargestellt. Berlin, R. Decker,* 1858.

3. *Major-General Sir W. H. Sleeman: A journey through the Kingdom of Oude. With a Map of the Kingdom of Oude. London,* 1858. 2 *Bde.*

4. *Robert B. Minturn: From New York to Delhi, by way of Rio de Janeiro, Australia and China. New York, D. Appleton & Co.,* 1858. *Mit einer Karte.*

5. *Christopher T. Winter: Six months in British Burmah and India beyond the Ganges in* 1857. *London,* 1858.

6. *Notice de quelques livres relatifs à l'histoire et à la géographie de l'Inde qui se trouvent à la Librairie de Benjamin Duprat, libraire de l'Institut etc. Rue du Cloître St. Bénoit Nr.* 7. *Paris,* 1858.

7. *Mission de la Cochinchine et du Tonkin, avec gravure et carte géographique. Paris, Charles Douniol,* 1858.

8. *Almanak voor Nederlandsch-Indië, voor het jaar* 1858. *Batavia.*

9. *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Neêrlandsch Indië. I—IV. Deel,* 1853—1856. *Nieuwe volgreeks I—II. Deel,* 1856—1858. *Amsterdam, F. Muller. Batavia, Van Haren, Noman en Kolff.*

10. *T. J. Willer: Het Eiland Boeroe, zijne exploitatie en Halfoersche Instellingen. Uitgegeven met Bijdragen en Toelichtingen in verband tot Europesche Kolonisatie in Nederlandsch Indië door Jhr J. P. Cornets de Groot van Kraaijenburg, met eene Schets van Boeroe. Amsterdam, Fred. Muller,* 1858.

11. *Capt. Collinson, R. N.: The China Pilot. The Coasts of China and Tartary, from Canton River to the Sea of Okhotsk; with the adjacent islands.* 2d *edition. London, J. D. Potter,* 1858.

12. *Zes Jaren uit het leven van Wemmer van Berchem, gevolgd door: Iets over onze vroegste betrekkingen met Japan, door Mr L. C. D. van Dijk. Amsterdam,* 1858.

13. *Wilhelm Heine: Die Expedition in die See'n von China, Japan und Ochotsk unter Commando von Commodore C. Ringgold und Commodore J. Rodgers im Auftrag der Regierung der Vereinigten Staaten unternommen in den Jahren* 1853—1856. *Zugleich als Fortsetzung der „Reise um die Erde nach Japan".* 1. *u.* 2. *Bd. Leipzig, Herm. Costenoble,* 1858. *Mit Karten und Illustrationen.*

Aufsätze.

14. *Dr. G. Rosen: Über das Thal und die nächste Umgegend Hebrons. (Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, XII, Heft* 3.) *Mit* 1 *Karte.*

15. *C. C. Graham: On the Ethnology of Syria and Palestine. (Literary Gazette, Nr.* 2154, 1. *Mai* 1858.)

16. *Karl Ritter: Zwei Entdeckungsreisen in die Ost-Jordanische Städtewüste durch Konsul Wetzstein* (1858) *und Cyril Graham* (1857). *(Monatsberichte der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften, Sept. und Oktober* 1858.)

17. *Cyril C. Graham: Explorations in the Desert East of the Haurân, the ancient Land of Bashan. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juni* 1858.)

18. *Dr. O. Blau: Die Stämme des nordöstlichen Kurdistan. (Ztschr. der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, XII, Heft* 4.)

19. *H. Abich: Tremblement de terre observé à Tébriz en septembre* 1856, *notices physiques et géographiques de M. Khanykof. (Bulletin de la Classe physico-mathém. de l'Académie impér. des sciences de St.-Pétersbourg, XVI, Nr.* 22.) *Mit Karten.*

20. *Prof. Fr. Spiegel: Susiana. (Ausland,* 1858, *Nr.* 19 *u.* 20.)

21. *Dr. Hermann Schlagintweit: Über Menschenracen in Indien und Hoch-Asien. (Monatsbericht der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften, März* 1858.)

22. *Lieut.-Colonel A. Scott Waugh: On Mounts Everest and Deodanga. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, März* 1858.) *Mit Karte.*

23. *The Province of Pegu. (Church Missionary Intelligencer, September* 1858.)

24. *M.-D. Chaigneau, fils aîné de M. Chaigneau, mandarin: Royaume de Cochinchine. (Moniteur de la Flotte,* 9. *u.* 12. *Dez.* 1858.)

25. *Erinnerungen aus Niederländisch-Indien. (Ausland,* 1858, *Nr.* 21—25, 30.)

26. *Dr. Friedmann: Die Niederländischen Kolonien in Indien im Jahre* 1855. *(Ausland,* 1858, *Nr.* 31, 32, 36, 37, 41.)

27. *J. E. Teysmann: Botanische Reise durch das westliche Sumatra. (Bonplandia,* 1858, *Nr.* 10, 11, 13, 14.)

28. *Alfred R. Wallace: On the Arru Islands. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juni* 1858.)

29. *Prof. Alexis Perrey: Sur le Bibiluto, volcan de l'Ile de Timor. (Nouvelles Annales des Voyages, August* 1858.)

30. *William Mc Donald, Commander of the „Samarang": A visit to Luzon and Alabat, Philippine Islands. (Nautical Magazine, November* 1858.)

31. *Commander G. A. C. Brooker: Observations on Tai-wan or Formoza. (Ebenda.)*

32. *Die südlichen Inselgruppen des Chinesischen Reichs. (Ausland,* 1858, *Nr.* 25.)

33. *William Lockhart: On the importance of opening the Navigation of the Yang-tse-Kiang, and the Changes that have lately taken place in the Bed of the Yellow River. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juli* 1858.)

34. *Die materiellen Hülfsmittel Japans. (Ausland,* 1858, *Nr.* 31.)

35. *Bericht über die Fahrt des Dampfers „Amerika" im Östlichen Ocean, vom* 13. *Juli bis* 14. *November* 1857. *Mit zwei Karten. (Erman's Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland, XVII, Heft* 4.)

36. *Peschtschuroff: Description of the Amur River, with particular considerations hydrographical and ethnographical. (Nautical Magazine, November und Dezember* 1858.)

37. *Gerstfeld: Über die Bewohner des Amur-Landes. I. C. Erman's Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland, XVII, Heft* 4.)

38. *Extrait d'une lettre de M. Radde à M. l'Académicien Middendorff. (Bulletin de la Classe phys.-mathém. de l'Académie de St. Pétersbourg, XVII, Nr.* 10. *u.* 11.)

39. *Reise von Omsk nach Wjernoje. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, März* 1858.)

40. *Alexis Boutakoff: Über den unteren Theil des Syr Dariah (Jaxartes) zwischen dem Fort Perofsky und seiner Mündung. (Ebenda.)*

Karten.

41. *Carte de l'Empire d'Annam, Tonkin et Cochinchine pour servir à l'histoire des Missions de la Compagnie de Jésus.* 1858. *Mst.* 1:5.325.000. *(Zu Nr.* 7.)

42. *Figurative Schets van het Eiland Boeroe. Mst.* 1:364000. *(Zu Nr.* 10.)

43. *Das Thal und die nächste Umgegend Hebrons. Maassstab ungefähr* 1:30.000. *(Zu Nr.* 14.)

44. *N. Khanykof: Cime du Mt. Savalan et sa première terrasse à l'Orient. Mst.* 1:21.000. — *Lac de la cime du Mt. Savalan. Mst.* 1:2100. — *Esquisse hypsométrique du terrain secoué par le trem-*

Digitized by Google

blement de terre du $\frac{9}{18}$ 1856 *resenti à Tébriz à* 7h 49' *p. m. Mst.* 1:3.000.000. — *Carte des îles du Lac d'Ourmiah*, 1856. *Mst.* 1:84.000. (*Zu Nr.* 19.)

45. *Map to illustrate Col. A. S. Waugh's Paper on Mt. Everest and Deodanga. Mst.* 1:2.000.000. (*Zu Nr.* 22.)

46. *Plan der Bucht des Heil. Wladimir an der Ostküste der Tartarei. — Plan der Olga-Bucht und des Hafens Tichaja Pristan an der Ostküste der Tartarei.* (*Zu Nr.* 35.)

47. *Englische Admiralitäts-Karten:*

a) *Nr.* 2599. *Red Sea. Jiddah, by Capt. T. Elwon and Lieut. H. N. Pinching. Publ.* 19th *July* 1858. *Mst.* 1:25.000.

b) *Nr.* 2592. *Red Sea Sketch of Perim Island by Lieut. H. Lamb, August* 1857. *Mst.* 1:18.000.

c) *Nr.* 2031. *Indian Ocean. Ceylon, East Coast from River Singane to Point Pedro including Trincomalee. Publ.* 18th *Febry* 1858. *Mst.* 1:300.000.

d) *Nr.* 813 *Indian Ocean. Ceylon, South Coast, surv. by T. H. Twynam* 1833, *with additions by J. Stewart. Publ.* 25th *Jany* 1858. *Mst.* 1:300.000.

e) *Nr.* 2404. *Strait of Singapore, Sheet* 3, *surv. by J. T. Thomson* 1846—54. *Corrections to* 1857. *Mst.* 1:47.000.

f) *Straits of Singapore, Durian and Rhio, surv. by Capt. D. Ross* 1827, *Lieut^s Collinson and Moresby* 1822, *Lieut. Dittlof Tjassens* 1843, *corrected by J. T. Thomson to the* 29th *Oct^r* 1857. *Mst.* 1:272.000.

g) *Nr.* 1290. *China. Macao, surv. by Capt. Peter Heywood* 1804. *Corrections to* 1858. *Mst.* 1:24.000.

h) *Nr.* 2149. *China Sea. Banca and Gaspar Straits, compiled from Horsburgh, Robinson and Ross, Corrections to* 1858. *Mst.* 1:528.000.

i) *Nr.* 2597. *China. Banca Strait, compiled from the surveys of Robinson, Horsburgh and Ross, corrected by the Dutch charts to* 1855 *and Capt. Bate to* 1857. *Mst.* 1:290.000.

k) *Nr.* 2576. *Sulu and Celebes Seas. Sulu Archipelago, principally from Spanish and Mr Dalrymple's Charts, corrected from partial surveys by Sir Edward Belcher. Publ.* 29th *March* 1858. *Mst.* 1:730.000.

[1. Der Schauplatz der Reisen des Herrn Prof. Kolenati ist der mittlere Theil der Russischen Besitzungen in Trans-Kaukasien, namentlich das sogenannte Russische Hoch-Armenien, ein schönes Gebirgsland von vulkanischem Charakter, welches unmittelbar südlich von Tiflis liegt. Die Ergebnisse dieser Reise sind in einzelnen Kapiteln, die selten einen anderen Zusammenhang als den der Zeitfolge haben, zusammengestellt und beziehen sich auf die verschiedensten Gegenstände, als Naturwissenschaften, Ethnographie, Sprachkunde, Statistik, Kulturzustände u. s. w. Die Reisen scheinen in den Jahren 1843—44 ausgeführt zu sein und berührten namentlich die Deutschen Kolonien Trans-Kaukasiens, Elisabeththal, Helenendorf, Annenfeld, Katharinenfeld. Von bemerkenswerthen Höhen des Kaukasus wurden der Salwat bei Nucha und der Kasbek erstiegen. Das Buch bildet einen schätzbaren Beitrag zu unserer Kunde interessanter und wichtiger Regionen Trans-Kaukasiens. —

2. Durch die stets inniger sich gestaltenden Beziehungen, in welche der Orient und Europa zu einander treten, werden auch die Mittel-Asiatischen Staaten in den Bereich der Aufmerksamkeit der Europäischen Geschäftswelt gerückt. In ihrer Reihe ist Persien vermöge seiner geographischen Lage der nächste Hintermann der Türkei und die Handelswissenschaft hat daher gegenwärtig den besonderen Beruf, zu prüfen, welches schon jetzt der Gang des Verkehrs ist, den diess Land mit Europa unterhält, und welches in der Zukunft das Geleise sein wird, in welchem dieser Verkehr fortzulaufen hat. Dieses ist die Aufgabe, welche Herr Dr. Blau, durch mehrjährige amtliche Thätigkeit bei der Vertretung der Preussischen Regierung in Konstantinopel ganz besonders hierzu befähigt, sich stellte und mit Hülfe der genannten Regierung in anerkannt gelungener Weise gelöst hat. (Über die Reise des Verf. nach Persien vergl. unsere Notiz, Geogr. Mitth. 1857, S. 322.) Das vorliegende Buch enthält die Resultate dieser Untersuchungen. Da die kommerziellen Verhältnisse eines Landes nicht ohne Bezugnahme auf allgemeine Statistik, auf die Kulturzustände von Land und Volk, auf die Produkte des Thier- und Pflanzenreichs, des Bergbaues, die Kommunikationsmittel, die Topographie der Verkehrswege u. s. w. gründlich erörtert werden können, so sehen wir alle diese Gegenstände vom Verf. theils in eigenen Kapiteln abgehandelt, theils sonst am passenden Orte eingeschaltet, als eben so viele beachtenswerthe Beiträge zur näheren Kenntniss der Landeskunde Persiens. —

3. Sir W. H. Sleeman war in den Jahren 1849—56 Britischer Resident in Lucknow und machte als solcher eine dreimonatliche Rundreise (1849—50), um den Zustand des Landes und die Lage des Volkes genauer kennen zu lernen. Das dem vorliegenden Werk zu Grunde gelegte Tagebuch wurde 1851 ausgearbeitet, jedoch als offizielles Dokument nicht veröffentlicht, bis im vergangenen Dezember hierzu die Erlaubniss gegeben wurde. Oude scheint namentlich in Folge der Sleeman'schen Berichte annexirt worden zu sein, obgleich derselbe in dem diesem Reisejournal angehängten Briefwechsel die Annexation nicht nur nicht empfiehlt, sondern vielmehr abräth. Geographisches Material ist in dem Buche sehr wenig zu finden; die Schilderungen beschäftigen sich vorzugsweise mit den entarteten Zuständen des Königreichs. Die beigegebene Kartenskizze ist wenig mehr als eine Aufzählung der berührten Ortschaften auf der verzeichneten Reiseroute. —

4. Das Buch von R. B. Minturn besteht der Hauptsache nach aus der Beschreibung seiner Reise durch Indien, die ihn im Jahre 1856 von Calcutta über Benares, Cawnpoor und Lucknow, Mirut und Dekra auf die äussere Kette des Himalaya und von da südlich über Delhi, Agra, Ajmere, Indor, Aurungabad und Punah nach Bombay führte. Die Schilderungen sind frisch, bisweilen sehr detaillirt und verbreiten sich über die verschiedenartigsten Gegenstände, auch geben sie Zeugniss, dass der Verfasser die Reise gut vorbereitet angetreten und bei Abfassung des Buches ernstere Studien nicht gescheut hat. Da er aber auf gründliche und ausführliche Behandlung einzelner Fragen im Allgemeinen nicht eingeht und seine Route fast nur sehr bekannte Orte und Gegenden berührte, so bleibt sein Werk ohne grössere Bedeutung für die Literatur. In Bezug auf die Zustände, welche zum Ausbruch des Indischen Aufstandes beigetragen haben, theilt er manche Einzelnheiten von Interesse mit und seine unparteiische, nach allen Seiten hin gerechte Darstellung, namentlich auch in Betreff des Regierungssystems der Ost-Indischen Kompagnie, macht gegenüber vielen anderen, besonders Englischen Schriften über diesen Gegenstand einen sehr günstigen Eindruck, leider vermisst man aber eine originelle Auffassung, sein Werk ist vielmehr in den Abschnitten, wo von der Geschichte, der Regierung, der Armee, dem Handel und dem Aufstand Indiens gesprochen wird, eine Kompilation Englischer Schriften. Mehr aphoristisch, aber recht anschaulich und lehrreich werden einzelne Punkte beschrieben, die der Verfasser auf seiner Reise nach Indien und von dort nach Kairo besuchte, wie Rio de Janeiro, Sydney, Melbourne, die Goldminen von Balarat, Shanghai und die benachbarten Distrikte bis Sutscheu und Hutscheu, Canton, Makao, Singapore, Aden und Kairo. Die beigegebene Karte ist eine sehr dürftige Kopie des Haupttheiles und der beiden Kartons Nr. 2 und 3 von Tafel 15 der „Geogr. Mitth.", Jahrg. 1857. Der Herausgeber hat es jedoch nicht für nöthig gehalten, diess zu bemerken. —

5. Der Aufenthalt des Herrn Chr. T. Winter in Burmah und Indien jenseits des Ganges beschränkte sich lediglich auf einige Küstenpunkte, die derselbe zum Theil nur flüchtig besuchte; es sind die Hafenorte Akyab, Rangoon, Maulmain, Amherst und Tavoy. Die Aufzeichnungen sind desshalb auch wenig geeignet, uns ein einigermaassen vollständiges Bild der Physiognomie jener im Vergleich zu den andern Englischen Besitzungen in Indien so wenig besuchten und beschriebenen Länder zu geben, zumal auch die Topographie der angegebenen Lokalitäten nur sehr flüchtig skizzirt ist. Herr Winter scheint sich jedoch über viele Verhältnisse jener Länder, ihre Bewohner, natürlichen Produkte u. s. w., fleissig informirt zu haben; so enthalten namentlich die Kapitel über die Fauna und Flora eine reichhaltige Zusammenstellung der dort vorkommenden Thier- und Pflanzenspecies, die sich noch ganz besonders vor andern Angaben in ähnlichen Werken dadurch vortheilhaft auszeichnet, dass den einheimischen Namen stets auch der wissenschaftliche beigefügt ist. Den letzten Theil des (288 SS. klein Oktav enthaltenden) Buchs füllt eine Erzählung der bisher von den Engländern geführten sogenannten Burmesischen Kriege. —

6. Der Katalog des Herrn Benjamin Duprat über Indien betreffende Bücher umfasst 279 Nummern, die sich auf alte und neue Geschichte Indiens, Indische Rechts- und Gottesgelahrtheit und auf Reisen nach Indien beziehen. Die bei weitem meisten derselben sind in Englischer und Französischer Sprache geschrieben. —

Nr. 7 ist ein fast rein geschichtliches Werk, indem es von den Schicksalen der Jesuiten-Mission in Anam (Cochinchina und Tongking) von 1630—1857 handelt. Die neuere Zeit von 1774—1857 ist auf wenigen Seiten abgethan und der geographische Theil des Buchs beschränkt sich auf einige Bemerkungen über die allgemeine Geographie des Landes, gelegentliche Kapitel über Klima und Produkte in den Berichten der älteren Missionäre, so wie auf die Reisen derselben nach ihren Stationen. Die beigegebene Karte (Nr. 41) zeigt, dass unsere

Digitized by Google

Kenntniss dieses Landes hauptsächlich auf den Küstensaum beschränkt ist und dass wir vom Innern desselben nahezu gar nichts wissen. —

8. Der Almanach für Niederländisch-Indien, welcher von dem Geographischen Ingenieur G. A. de Lange zusammengestellt wird, verdient seines zweckmässigen, wissenschaftlichen Inhalts wegen eine lobende Erwähnung. Namentlich wird Jeder, der sich mit der Geographie und mit den physischen Verhältnissen von Niederländisch-Indien beschäftigt, manche willkommene Angabe darin finden. Eine Zusammenstellung zahlreicher hypsometrischer Bestimmungen haben wir in diesem Jahrg. der „Geogr. Mitth." S. 338 unseren Lesern bereits mitgetheilt; ausserdem enthält der Almanach noch eine Tabelle zur Übersicht der geographischen Lage verschiedener Orte in sämmtlichen Niederländisch-Indischen Besitzungen, ein Verzeichniss der Seekarten, welche aus dem Dépôt von Batavia bezogen werden können, meteorologische Angaben, eine erläuternde Tafel der dort üblichen Münzen, Maasse und Gewichte, erklärende Bemerkungen über die gebräuchlichen einheimischen Zeitrechnungen (die alte, neue, gewöhnliche Javanische oder Javanisch-Muhammedanische, Chinesische u. s. w.) und Anderes mehr. Da der Almanach für 1858 gegen den des vorigen Jahres eine nicht unbedeutende Vermehrung des Inhalts zeigt, so dürfen wir hoffen, den künftigen Jahrgängen noch manche interessante Angabe entnehmen zu können. —

9. Indem wir hier die seit dem Jahre 1853 erschienenen höchst werthvollen Bände der Zeitschrift des Königl. Niederländischen Instituts für Sprach-, Land- und Völkerkunde des Niederländischen Indiens nachträglich erwähnen, gereicht es zum Vergnügen, die Aufmerksamkeit unserer Leser auf das Bestehen und die Wirksamkeit dieses in wissenschaftlicher Hinsicht so hoch stehenden Instituts hinzulenken. Dasselbe besteht seit dem Jahre 1851 und hält regelmässig im Monat Mai eine Jahresversammlung; sein Sitz ist da, wo die Königl. Akademie zur Heranbildung von Beamten für die Indischen Besitzungen besteht, gegenwärtig also in Delft. Zweck ist, durch Zusammenwirken Vieler möglichst vollständiges Material zur genauern Kenntniss Indiens zu sammeln, namentlich an Ort und Stelle selbst, dieses in einem gemeinschaftlichen Mittelpunkt zu vereinigen und von hier aus in passender Form zu veröffentlichen. Zu diesem Zweck stellt die Direktion von Zeit zu Zeit eine Reihe von Fragen zur Beantwortung auf und ermuthigt und belohnt auf jede andere Weise alle solche Unternehmungen, die in den Wirkungskreis des Instituts überhaupt fallen. Das regelmässige Organ sind die oben erwähnten „Bijdragen" u. s. w., die, in nicht genau bestimmten Zeiträumen erscheinend, früher in Jahresbänden, in neuerer Zeit in kleineren Abtheilungen von dem Sekretär des Instituts herausgegeben werden. Sie enthalten ausser den Sitzungs- und Jahresberichten solche Mittheilungen über ältere und neuere Forschungen, wie sie unter den Einsendungen von dem Institut ausgewählt und zur Veröffentlichung bestimmt werden. Grössere Mittheilungen werden als besondere Werke herausgegeben, alle Publikationen aber sind durch den Buchhandel zu beziehen. Noch machen wir darauf aufmerksam, dass die Bijdragen nicht zu verwechseln sind mit der von Dr. Bleeker u. A. redigirten, in Batavia erscheinenden „Tijdschrift voor Indische Land-, Taal- en Volkenkunde", die durch die Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen herausgegeben wird. (Über früher besprochene Publikationen des Instituts vergl. „Geogr. Mitth." 1857; S. 433, Nr. 7; 1858, S. 485, Nr. 2; 522, Nr. 7, 18.) —

10, 42. Im Jahre 1847 arbeitete Herr T. J. Willer, gewesener Resident der westlichen Abtheilung von Borneo und der Insel Riau, eine offizielle Denkschrift über das Wesen und die gesellschaftliche Entwickelung der Alforas (Holländisch Halfoeren) auf den zu den Niederländischen Molukken gehörenden Inseln Buru, Ceram und Halmahera aus, nebst einer ausführlichen Beschreibung des Hauptplatzes der Insel Buru, Kajelis, des Litorals der gleichnamigen Bai und der vier Küsten desselben, — Resultate einer im Januar und Februar 1847 ausgeführten Reise. Hierzu fügte er im Jahre 1849 eine weitere Denkschrift, in welcher er die Vortheile entwickelte, welche Buru für Europäische Kolonisation bietet, nachwies, in welcher Weise die Insel am besten weiter erforscht würde und an welchen Orten, ob an der Küste oder auf den hohen Bergflächen, die Kolonien am besten angelegt werden könnten. Eine Art Fortsetzung dieser letzteren Abhandlung lieferte Herr T. J. Willer im Jahre 1857, bestehend in näheren Erklärungen und Beiträgen zur Kenntniss von Buru und Betrachtungen über die Kolonisation des Indischen Archipels im Allgemeinen und der mehr genannten Insel ins Besondere. Dieses zusammengenommen bildet den Hauptinhalt des vorliegenden Buchs (S. 1—252). Die früheren Arbeiten des Herrn T. J. Willer waren zwar, wenigstens zum Theil, bereits 1849 in der in Batavia erscheinenden Zeitschrift „Indisch Archief" veröffentlicht worden, hatten jedoch in Europa wenig oder gar keine Verbreitung gefunden. Desshalb und wegen ihrer Wichtigkeit hat Herr Cornets de Groot dieselben mit dem Nachtrag vom Jahr 1857 zusammengestellt und mit einer weiteren Abtheilung (S. 253—418) vermehrt, in welcher er die Kolonisationsfrage in ihrem ganzen Umfang bespricht, und zwar nicht allein ihrem jetzigen Standpunkt nach, sondern auch indem er eine historische Übersicht aller darauf zielenden Regierungsmaassregeln seit der Errichtung der Ost-Indischen Kompagnie giebt. Dem Buche ist eine detaillirte und werthvolle Karte der Insel Buru beigegeben, die nach offiziellen Originalien und den Land- und Küstenaufnahmen aus den Jahren 1840 und 1847 im Maassstab von 1:364.000 entworfen worden ist. —

11. Der China-Pilot, welcher auf Befehl der Englischen Admiralität veröffentlicht worden ist, enthält Segeldirektionen für die Küsten von China und der Tartarei, von der westlichen Einfahrt in den Canton-Fluss bis zur See von Ochotsk und für die benachbarten Inseln zwischen der Nordküste von Luzon bis nach Kamtschatka. Die Angaben sind nach den neuesten Untersuchungen sorgfältig revidirt und nachgetragen. Ein einleitender allgemeiner Theil enthält Belehrungen über die Monsune, Typhune, Stürme, Meeresströmungen während der Monsune, über Ebbe und Fluth an der Chinesischen Küste u. s. w.

12. Herr van Dijk lieferte in den „Sechs Jahre aus dem Leben von Wemmer van Berchem" und in dem Aufsatz „Einiges über unsere frühesten Beziehungen zu Japan" zwei Beiträge zur Geschichte des Holländischen Handels und der Ausbreitung der Holländischen Macht in Ost-Indien im Anfang des 17. Jahrhunderts. Der nachherige Vice-Admiral W. van Berchem war in den Jahren 1610—16 zuerst in Bantam (Java) und an andern Punkten des Archipels thätig, später an der Küste von Coromandel, wo er 1612 einen Zug zum König von Golconda unternahm, dann 1613 wieder nach Bantam und 1616 nach Holland zurückkehrte. In der zweiten Arbeit bemüht sich van Dijk, die Geschichte der ersten Versuche aufzuklären, einen Handelsverkehr mit Japan anzubahnen. Der hier in Betracht kommende Zeitraum reicht von der mit fünf Schiffen 1598 unternommenen ersten Expedition, welche durch die Magelhaens-Strasse nach den Molukken und Japan segeln sollten und von denen nur eins 1600 Kiusiu erreichte, bis etwa zum J. 1612. —

13. Herr Wilhelm Heine, der bekanntlich die Perry'sche Expedition zur Eröffnung Japans als Zeichner begleitete und dem Deutschen Publikum in seinem Buche „Reise um die Erde nach Japan" eine mit Recht günstig aufgenommene Beschreibung dieses denkwürdigen Zuges lieferte, giebt in seinem hier aufgeführten jüngsten Werke die Schilderung der gleichzeitig mit jener von der Nord-Amerikanischen Regierung ausgesandten Vermessungs-Expedition unter den Commodoren C. Ringgold und J. Rodgers, hauptsächlich in die nördlichen Theile des Stillen Oceans. Zugleich aber füllen einen beträchtlichen Theil der beiden vorliegenden Bände Nachträge zu seinem früheren, oben erwähnten Werk. Es würde überflüssig sein, den Kurs des Ringgold-Rodgers'schen Geschwaders hier im Detail zu verfolgen, da derselbe bereits an anderen Orten angedeutet ist (vgl. Geogr. Mittheil. 1857, S. 454) und die erlangten Resultate nach Vollendung der jetzt in der Ausarbeitung begriffenen offiziellen Berichte den Gegenstand künftiger Mittheilungen bilden werden; es genüge daher zu bemerken, dass Herr Heine die vielfachen Abenteuer und Erlebnisse der mehrjährigen Fahrt in seiner bekannten ansprechenden Weise nach den Aufzeichnungen einzelner Offiziere erzählt und am Ende des zweiten Bandes, dem noch ein dritter folgen wird, das Geschwader bis in die Bai von Tauusk im Ochotskischen Meere begleitet hat. Da die Amerikanischen Schiffe in den Häfen und Gewässern von Japan mit den während des Russischen Krieges dort kreuzenden Schiffen, namentlich der Engländer, häufig in Berührung kamen, so hat der Verf. im zweiten Band auch einen Bericht über die Bewegungen der letzteren nach den Aufzeichnungen des Englischen Gene-Kapitäns Bernard Wittingham eingeschaltet, so wie denn auch die Schicksale der Russischen Fregatte „Diana" und ihrer schiffbrüchigen Mannschaft nähere Erwähnung finden. Die zweite Hälfte des ersten Bandes bildet einen Anhang zur Geschichte der Perry'schen Expedition, welcher die Berichte verschiedener Offiziere derselben über solche Gegenstände enthält, die denselben zur Spezialuntersuchung zugewiesen waren (u. A. Landwirthschaftliches über Madeira, Kap der Guten Hoffnung, Mauritius, Ceylon, Singapore, China, Japan; Berichte über die Untersuchungen der Bonin- und Baily-Inseln u. s. w.). Einen gleichen, nur weniger umfänglichen Anhang hat auch der zweite Band, aus welchem die Berichte über die Untersuchungen auf der Insel Formosa (Kohlenfelder) besonders erwähnt zu werden verdienen. Die beigegebenen Illustrationen beziehen sich ebenfalls auf die Perry'sche Expedition,

Digitized by Google

eben so wie die Karten; der erste Band enthält eine Routenkarte derselben und der zweite eine Skizze, welche die Lage der Kohlenminen östlich von Kelung auf Formosa zeigt, eine Redfield'sche Sturmkarte und eine andere zur Vergleichung des Golfstroms mit dem Kuro Siwo oder dem Japanischen Strom. Keine dieser Karten kann auf Originalität Anspruch machen, aber wir freuen uns, dieselben in einer Deutschen Ausgabe dem Deutschen Publikum näher gebracht zu sehen, wie denn das ganze Werk zu den besten und interessantesten der neueren in Deutschland erschienenen Reisewerke zu rechnen sein wird. —

14, 43. Dr. Rosen giebt eine ausführliche topographische Beschreibung der Umgegend von Hebron und der Stadt selbst mit einer Spezialkarte, die vom Gebel Góhar im Südosten bis zum Haus Abraham's im Norden, dem Wadi Ebsis im Nordwesten und dem Ain Nunkur im Westen von Hebron reicht und die speziellsten Anhaltepunkte für die Beschreibung liefert. Sowohl in topographischer als historischer Hinsicht enthält die Arbeit zahlreiche Berichtigungen und Erweiterungen früherer Angaben. Als das „Thal Hebrons" betrachtet er nicht das Wadi Chair-ed Din und Wadi Ain Sârâ im Norden der Stadt, durch welches die Strasse nach Jerusalem führt, sondern das nordwestlich sich erstreckende Wadi Tuffâh bis zu dem berühmten Sindian-Baum und der westlich davon gelegenen Wasserscheide hin, das bei der Stadt nach Süden umbiegt und den Namen Sehl es-Sahieh annimmt. —

15. Die Vorlesung des Herrn C. C. Graham, welche derselbe vor der Asiatischen Gesellschaft in London am 17. April d. J. hielt, beschäftigte sich hauptsächlich mit der ursprünglichen Ethnologie derjenigen Zweige der Semitischen und Hamitischen Racen, welche das Land zwischen Hamoh (dem alten Hamoth) im Norden und den Grenzen Ägyptens im Süden, mit dem Jordan als nomineller Ostgrenze, bevölkerten. —

16, 17. Cyril Graham's Entdeckungen östlich vom Hauran, über die wir auf S. 159 dieses Jahrgangs der „Geographischen Mittheilungen" berichteten, wurden bald darauf durch den Preussischen Konsul in Damaskus, Herrn Wetzstein, bestätigt und erweitert, der ebenfalls die dortige Städtewüste im Lande Baschan der Hebräer durchzog und eine ausführliche Schrift darüber mit Karte vorbereitet. Die wesentlichsten Resultate beider Reisen stellt Prof. C. Ritter kurz zusammen, und indem er auf ihre hohe Wichtigkeit aufmerksam macht, geht er spezieller auf das von beiden besuchte „Weisse Schloss" auf der Grenze der weidereichen er-Ruhbe und der vulkanischen es-Safah ein. — Der Artikel über Graham's Reise in den Verhandlungen der Geographischen Gesellschaft zu London ist nur ein sehr kurzer Auszug aus seinem daselbst gehaltenen Vortrag, aber die mit abgedruckten Diskussionen über denselben enthalten manches Interessante. —

18. Die in der Nähe des Ararat und in den Gegenden zwischen diesem und dem Urmia- und Wan-See nomadisirenden Kurden-Stämme sinken seit der Lostrennung von ihren Stammverwandten mehr und mehr zur Stufe einer unterjochten, ihrer Nationalität entkleideten, ihrer Selbstständigkeit beraubten Mischbevölkerung herab. Die vielfachen Berührungen unter einander, so wie die gezwungene Ansiedelung und Verschmelzung mit anderen Nationalitäten müssen nothwendig bald die Eigenthümlichkeiten eines jeden Stammes verwischen. Es ist daher von Wichtigkeit, dieselben nicht der Vergessenheit anheim fallen zu lassen, und aus diesem Gesichtspunkt hauptsächlich verdient die kurze, aber sehr fleissige und sachkundige Arbeit Dr. Blau's alle Beachtung, der auf einer Reise nach Aserbeidschan im Sommer 1857 jene Kurden selbst kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Vier Hauptstämme bewohnen nach ihm den bezeichneten Landstrich: 1) Die Dschelali um den kleinen, fischreichen Bergsee Ak Göl, nordöstlich von Maku, wo sie im Winter 20 Dörfer bewohnen, während ihr Wanderkreis im Sommer den Theil des Persisch-Türkischen Grenzgebirges umfasst, der südlich und östlich von der Ebene von Kara-Ainah, westlich von Diadin und dem Balyk-göl, nord- und nordwestlich vom Ararat und Araxes begrenzt wird. 2) Die Melanly (auch Mela, Milanly oder Milan genannt) im Gebirge von Kotur, das neuerdings wieder an die Türkei abgetreten ist, und in den Bergen zwischen Kara-Ainah und Choi. „Auf den Karten wird der Knoten dieses Gebirgsstockes gewöhnlich Jilan Dagh oder Schlangenberg genannt, die beiden höchsten Gipfel führen die Spezialnamen Tschibukli und Siwandagh. Die vulkanische Bergkette, welche die Verbindung jenes Knotens mit dem Ararat-System herstellt, heisst mit einem gemeinsamen Namen Mamisch Chan." Ihre fünf Dörfer (Kürikend, Kara-Agatsch, Kyzyldscha-Kalaa, Karakusch und Karput) liegen im Stromgebiete des Ak-Tschai, in den Bergen auf dessen rechtem Ufer. 3) Die Schakaki (Sheqoiq der Amerikanischen Missionsberichte, auch Schakeik, Schekecht oder Schikeft genannt) wohnen südlich von den Melanly, nach dem See von Urmia zu, an dessen ganzer Westseite entlang und bis in die Nähe des Wan-See's. 4) Die Haideranly nördlich vom Wan-See und in der ganzen Landschaft, die vom östlichen Euphrat im Westen und Norden und von der Türkisch-Persischen Grenze im Osten umschlossen wird. —

19, 44. Zugleich mit den Beobachtungen über das Erdbeben zu Tabris am 4. Oktober (22. September a. St.) 1856 schickte Hr. Chanykow, Kaiserl. Russischer General-Konsul in Tabris, an die St. Petersburger Akademie eine Reihe von Bemerkungen und Karten ein, die für die Geographie des Aserbeidschan von der grössten Bedeutung sind. Da wir diese Arbeiten später ausführlicher berühren werden, sei hier nur bemerkt, dass sie die Hauptergebnisse der ausgebreiteten und vielseitigen Forschungen Chanykow's enthalten, namentlich seine Messung des Savalan (15,000 Engl. Fuss), den er mit N. v. Seidlitz und Dirck Cornick am 28. August 1856 erstieg, seine Aufnahme der Inseln im Urmia-See, über die N. v. Seidlitz in den „Geogr. Mittheilungen" 1858, Heft VI, S. 233, Nachricht gab, seine geologischen Untersuchungen und seine zahlreichen Höhenmessungen im Aserbeidschan, die er zur Konstruktion einer hypsometrischen Skizze benutzt hat. Professor Abich, welcher diese Notizen der Akademie vortrug, hat sie durch werthvolle Zusätze bereichert und erläutert. —

20. Prof. Spiegel's Aufsatz über Susiana ist eine vergleichende Darstellung der alten und neuen Geographie des Landes mit besonderer Berücksichtigung der ethnographischen Verhältnisse. —

21. Bei Vorzeigung der von ihm und seinen Brüdern an etwa 250 lebenden Bewohnern von Indien und Hoch-Asien angefertigten und später auf galvanischem Wege vervielfältigten Gesichtsmasken machte Dr. Hermann Schlagintweit in der Sitzung der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften vom 25. März 1858 einige Bemerkungen über die hauptsächlichsten Stämme Indiens. Er theilte dieselben in folgende Hauptklassen und Unter-Abtheilungen: 1) Die Aboriginer mit den a. God, b. Bhils, c. Kols, d. Santals und e. Tudas. 2) Die Brahmans mit den a. Brahmans, b. Tshatryas, c. Vaisias, d. Sudras. 3) Die mohammedanischen Mongolen mit den a. Moguls, b. Pathâns, c. Sayyeds und d. Shaikh. 4) Die buddhistischen Mongolen in Bhutan, Sikkim, Tibet und dem westlichen Himalaya. —

22, 45. Über diese wichtige Arbeit s. „Geogr. Mitth." 1858, Heft XII, SS. 491—493, mit Karte. —

23. Der „Church Missionary Intelligencer" entnimmt dem Bericht des Major P. Phayre über die Verwaltung der Provinz Pegu im Jahre 1855 — 1856 einige kurze, allgemein gehaltene Bemerkungen über die physikalische Geographie des Landes und seine Bewohner (Burmesen, Talaing und Karenen, daneben Khyens in den Arracan-Bergen, Zaboings in den hügeligen Distrikten und Schans, in kleine Partien zerstreut), über die öffentlichen Arbeiten und sonstigen Verbesserungen seit der Britischen Okkupation und hauptsächlich über die Wirksamkeit der Missionäre. Die Zahl der zum Protestantismus bekehrten Karenen in Pegu wird auf 10,322 angegeben, während etwa 1000 zum Katholicismus und die im Delta des Irrawaddy zwischen Burmesen und Talaing lebenden Karenen meist zum Buddhismus übergetreten sind. Schliesslich bekämpft der Artikel die Anschuldigungen in einigen offiziellen Dokumenten, dass die Missionäre und namentlich die Missionsschulen in Pegu wie in Indien überhaupt die politische Stellung der Engländer in Gefahr brächten. —

24. Der Sohn eines Cochinchinesischen Mandarinen, Chaigneau, der wahrscheinlich in Frankreich seine Studien macht, hat im „Constitutionnel" eine gedrängte Beschreibung seines Vaterlandes veröffentlicht, worin er dessen Ausdehnung und physische Beschaffenheit, Eintheilung, Regierung, Streitmacht, Verwaltung, Religion, Ackerbau, Industrie, Handel und die Sitten der Bewohner berührt. Diese im „Moniteur de la Flotte" wieder abgedruckte Arbeit ist nicht ohne Werth und hat augenblicklich ein grösseres Interesse wegen der in Cochinchina vor sich gehenden Ereignisse, doch ist sie weder originell noch gründlich eingehend. —

25. Die Erinnerungen aus Niederländisch-Indien rühren von einem früher dort dienenden Militär und schildern das dortige Leben der Europäer, die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Malaien, enthalten Notizen über die Haupt-Frucht- und Zier-Bäume Java's, ihre Zucht, Veredelung, über die zur Landesplage werdenden Insekten und eine im Jahr 1846 ausgeführte Reise nach Bali, welche Veranlassung zu einigen nicht uninteressanten Bemerkungen über die Bewohner der Insel, die Stärke der Meeresströmung zwischen letzterer und Lombok giebt. Die Erinnerungen schliessen mit der Beschreibung des Garebek-besaar in Solo, eines der drei grossen, hier jährlich gefeierten Javanischen Feste. —

26. Nach einem Artikel der Niederländischen Verfassungsurkunde

Digitized by Google

wird den Generalstaaten alljährlich eine detaillirte Übersicht über den Zustand der überseeischen Besitzungen und über die vorzüglichsten dort Statt gefundenen Veränderungen im Vergleich mit vorausgegangenen Jahren vorgelegt. Diese Übersicht bezieht sich auf die Bewegung der Bevölkerung, die Fortschritte in der Kultur (materiell und intellektuell), die legislativen Einrichtungen u. s. w. Der 1857 im December erstattete Bericht des Kolonialministers für das Jahr 1855 liegt den Mittheilungen des Dr. Friedmann zu Grunde. —

27. Hr. J. E. Teysmann, Gärtner des Botanischen Gartens zu Buitenzorg (Java), der jährlich Reisen zur Erforschung der Flora des Indischen Archipels zu unternehmen pflegt, bereiste in dieser Absicht in den Monaten November 1855 bis Februar 1856 den westlichen Theil Sumatra's und zwar die Residentschaften Tapanuli (Ajer-Bangies) und Padang oder die zwischen dem 1. Grad Süderbreite bis zum 2. Grad Norderbreite liegenden Gebirgslandschaften des Gouvernements der Westküste jener Insel. Er begann seine Untersuchungen auf der kleinen, vor der Rheda von Padang gelegenen, Pisang-Insel, wo er Baumfarrn, welche in Java nie unter 1000' Meereshöhe vorkommen, hart am Strand wachsend fand. Von Padang begab er sich durch die berühmte Schlucht von Singalang am Fusse des gleichnamigen 9000' hohen Berges, nach dem Oberlande von Padang, beobachtete hier die Vegetation an den Abhängen des letzteren, so wie des Berges Merapi, wandte sich dann südlich nach Singkarak (1046' üb. d. M.) und dem nach diesem Ort genannten grossen See, dessen Abfluss, Ambilieng, nach seiner Vereinigung mit mehreren anderen Quellflüssen den an der Ostküste mündenden Kwanten, später Indragiri genannt, bilden hilft, und gelangte, die westlichen Abhänge des Berges Talang (7850') in weitem Bogen umgehend, nach Alahan-Pandjang (in der Nähe des 4000' hoch gelegenen Bergsee's Danau-di-atas), von wo er bis zum Pik Indrapura das gebirgige Quellgebiet aller jener Zuflüsse durchstreifte, welche den Kwanten bilden helfen. Auf dem Rückweg nach den Ufern des See's Singkarak bestieg der Reisende den Talang, um die Vegetation auch dieses vulkanischen Bergs zu studiren. Von Sidjungdjong (östlich von jenem See gelegen) überschritt er den Kwanten und ging nordnordwestlich nach Halaban, dem alten Fort Raaf (2000') und nach Paja-kombo (1594'), einem bedeutenden Marktplatz, der „von Tausenden, sowohl Männern als Frauen, besucht war". Dann folgte über die schöne und gut bebaute Hochebene von Agam, die eine herrliche Aussicht auf die Abhänge der nahen Berge Merapi (stets rauchend) und Singalang darbot, während weiter im Osten der Berg Sago und in noch weiterer Ferne im Norden der Ophir oder Gunung-Passaman sichtbar waren, das 2950' hoch gelegene Fort De Kock, ferner Matuwa (3279') und Manindjoh mit dem gleichnamigen reizenden See (14- bis 1500'). Von hier wendete sich der Reisende wieder nach NNO., besuchte Bandjol, durch dessen Eroberung 1836 ein langjähriger Krieg mit den Padries beendet wurde, dann Lubusikapping (1818') und gelangte über Rau (918'), Kotta-kopau (1356') und andere Orte nach den Abhängen des Berges Luhu-radja, von wo bei Djaga-djaga an der Bai von Tapanuli seine Landreise endete. Der entfernteste Punkt, den er von hier auf einer Küstenfahrt erreichte, war Baros. Ebenfalls der Küste entlang kehrte er zur See nach Padang zurück. Die botanische Ausbeute dieser Reise bestand in Pflanzen und Samen von mehr als 700 Arten, die Hr. T. auf Java noch nicht gesehen hatte, obgleich er dort bereits 26 Jahre lebte. Die fast für jeden berührten Punkt angegebenen Höhen sind nicht immer zulässig. (Vergl. Geogr. Mittheil. 1858, Heft VIII, S. 340.) —

28. Hr. A. R. Wallace hat die Arru-Inseln, die östlichste Gruppe des Holländisch-Indischen Archipels, während der Monate Januar bis Juni 1857 einer genauern Untersuchung unterworfen, deren Resultat das hier gegebene physikalische Bild derselben ist. Hr. W. verweilt hauptsächlich bei einer auffallenden Eigenthümlichkeit des Central-Eilandes der Gruppe, Tanna besar genannt, welches durch drei vollkommen flussähnliche, schmale Meeresarme in vier Theile getheilt wird, in einer Weise, wie diess seiner Kenntniss nach bei keiner anderen Insel wieder gefunden wird. Diese eigenthümlichen Ströme können nach ihm weder durch Erhebung noch durch Senkung der, aus Korallen bestehenden, Insel entstanden sein; er hält es daher für wahrscheinlich und führt seine Gründe hierfür eingehender aus, dass die Arru-Gruppe früher mit dem Hauptland von Neu-Guinea zusammenhing und durch Einsinken des verbindenden Theils davon getrennt wurde, in der Art, dass die Central-Insel hiervon unberührt blieb und nun jene quer durch dieselbe laufenden Ströme die Endstücke wirklicher Flüsse bilden, die früher, von der Centralkette Guinea's herabkommend, hier mündeten. —

29. Nach einer Zusammenstellung der von früheren Schriftstellern und Reisenden (Ittig, de montium incendiis, 1671; von Hoff, Veränderungen der Erdoberfläche, 1824 und 1834; de Freycinet und Dr. Quoy, Voyage de l'Urania, 1818; Landgrebe, Naturgeschichte der Vulkane, 1855) geäusserten Ansichten, ob sich auf der Insel Timor ein noch thätiger Vulkan befinde oder nicht, giebt Prof A. Perrey die Übersetzung eines Berichtes des Gouverneurs von Timor, datirt „Dille, den 16. Juni 1857", der im „Diario do Goberno" vom 12. November 1857 abgedruckt ist und welcher die Existenz eines solchen Vulkans ausser Zweifel stellt. Am 13. Mai 1857 wurde eine feurige Eruption eines Berges im Bezirk Bibilnto beobachtet, die den Untergang eines Dorfes und Beschädigungen in vielen andern Orten zur Folge hatte. Prof. Perrey zählt am Schlusse noch eine Reihe anderer vulkanischer Erscheinungen und Erdbeben auf, welche Timor und dessen nächste Umgebung betroffen haben. —

30. Hr. W. McDonald, Kauffahrtei-Kapitän und Befehlshaber des Schiffs „Semarang", machte im Sommer 1856 eine Reise von Whampoa nach Manbon an der Ostküste der Insel Luzon. Er erreichte das Nordende derselben am 4. Juni und fand, dass in Horsburgh's Karten alles Land fünf Meilen zu weit nach Norden gerückt war, während die Angaben des Directory richtig waren. Er ging durch die Strasse zwischen der Insel Polillo und dem Kap Ildefonso und dann so nahe am Land als möglich nach Süden weiter. Überall war die Küstenlinie in Spanischen und Horsburgh's Karten mangelhaft eingetragen. Am 22 kam Kapitän McDonald in Manbon an. Sein Schiff war das erste Englische und überhaupt das erste grössere Fahrzeug, das hierher gekommen war; die Schilderung des Orts mit etwa 5000 Einwohnern ist sehr vortheilhaft, namentlich in Hinsicht der gesunden Lage: Durchschnitts-Thermometerstand im Juli 80° F., Barometer und Aneroid 29,92. Hochwasser bei Voll- und wechselndem Mond um 7 Uhr; Höhe der Fluth 9 Fuss. Dreizehn Meilen davon entfernt, Ost ¼ Süd, die kleine Insel Alabat mit einem sichern Hafen, dem schönsten Schiffsbauholz, reichem Proviant und billiger Arbeit, ganz wie gemacht zu einem Zufluchtshafen für in Typhuns entmastete Schiffe. Die „Semarang" verliess Manbon am 2. August mit einer Ladung Schiffszimmerholz. —

31. Anfang Juni 1858 verliess Commander G. A. C. Brooker in Ihrer Majestät Schiff „Inflexible" den Hafen von Amoy, steuerte zuerst nach den Pescadores und von da nach der Westküste der Insel Formosa, um eine Rundfahrt um die ganze Insel zum Behufe nautischer Beobachtungen und um Nachforschungen nach gerüchtsweise dort zurückgehaltenen schiffbrüchigen Europäern anzustellen. Man landete zuerst in Tai-wan, dem Sitz der dort befehligenden Chinesischen Mandarinen, das als eine schönere und reinlichere Stadt, als es die Chinesischen gewöhnlich sind, geschildert wird. Landungspunkte weiter nach Süden waren. Pong-li, die ausgedehnte Besitzung eines Chinesen, der sich vermittelst seiner 5000 Chinesischen Arbeiter fast unabhängig gemacht hatte, und die Bai von Liang-Kiow (22° 4' N. Br., 120° 42' Östl. L.), die als ein bis dahin unbekannter, namentlich gegen NO.-Stürme sicherer Ankerplatz erkannt wurde. Das Schiff doublirte dann die Südspitze der Insel und ging an der Ostküste aufwärts, die bis zur Soo-au-Bai eine ununterbrochene Bergkette, bis zu 8000' und scheinbar aus dem Wasser emporsteigend, darstellt. Am 17. Juni gelangte man an einen Ort Chock-a-day (24° 6' N. Br., 121° 43' Östl. L.), wo man die ersten Wohnungen und Menschen fand; letztere waren Chinesen und Eingeborene von der Race der wilden Tche-whan (raw savages). Das ungeberdige und drohende Benehmen der letzteren hinderte eine Landung, doch gelang es, mit den Chinesen zu kommuniciren. Diese gaben die Zahl der in den benachbarten Bergen wohnenden Wilden auf etwa 4000 an. Von Schiffbrüchigen konnte man nichts erfahren. Vierzig Meilen weiter nordwärts, bei der Soo-au-Bai (24° 33' N. Br., 121° 53' Östl. L.), endet das Gebiet der Wilden und beginnen wieder Chinesische Ansiedelungen. Ausser einer Landung hier bewerkstelligte man eine solche zehn bis zwölf Meilen weiter nördlich, wo der Fluss Kaleewan (9—12' tief eine Strecke von der Mündung, auf der Barre nur 3') aus einem fruchtbaren Flachland (bedeutende Quantitäten Weizen, Reis und Zucker) ins Meer fällt. Von hier lief das Schiff nach dem Hafen von Ki-lung, von welchem eine Aufnahme gemacht wurde. (Notizen über die dortigen Kohlenminen und deren Bearbeitung.) Eine dreitägige Landexpedition nach den benachbarten Schwefelminen, wo Europäer gefangen zurückgehalten werden sollten, war in dieser Beziehung erfolglos, gab aber Gelegenheit, die Schönheit des Landes zu bewundern. Von hier kehrte das Schiff, bei Tam-sui und Makung, einer der Pescadores, anlegend, nach Amoy zurück. —

32. Das „Ausland" theilt einige, hauptsächlich historische, auf die Besitzergreifung der Europäer oder Chinesen bezügliche, Notizen über die östlich und südlich von den Chinesischen Küsten liegenden Inselgruppen mit, mit besonderer Berücksichtigung Formosa's, der politischen Eintheilung des von den Chinesen besetzten Theils der Insel,

Digitized by Google

ihrer natürlichen Produkte, der Ausdehnung des Japanischen Reiches u. s. w. —

33. Hr. W. Lockhart machte in seinem Vortrag in der Sitzung vom 26. April der Geogr. Gesellschaft zu London auf die grosse kommerzielle Wichtigkeit des mitten durch das ganze Chinesische Reich strömenden Yang-tse-Kiang aufmerksam, dessen Ufer von 100 Millionen Menschen bewohnt werden, und wie wichtig es sei, die Schifffahrt auf diesem Strome und hiermit den Zugang zu dem Innern China's für England zu sichern. Er verglich ferner mit diesem nutzbaren Strom den Gelben Fluss oder Hoangho, der, reissend und vielfach gewunden, für den Handel fast nutzlos und für das durchströmte Land äusserst gefährlich ist, indem er durch reichliches Absetzen von Schlamm sein Bett so erhöht hat, dass die Erhebung desselben bedeutender ist als die des umliegenden Landes und in Folge dessen Uferbrüche häufig verwüstende Überschwemmungen anrichten. Erst in neuerer Zeit bahnte er sich nach einer solchen von ungewöhnlicher Ausdehnung einen neuen Ausfluss nach dem Golf von Petschili. Nachdem Hr. Lockhart seinen Bericht geendet, gaben die Kapitäne der Königl. Marine Collinson und Vansittart ihre bestätigende Meinung über die ausgedehnte Schiffbarkeit und Wichtigkeit des Yang-tse-Kiang ab. Ausserdem sprachen in gleichem Sinne noch eine Reihe anderer namhafter Mitglieder der Gesellschaft und Kenner China's (Konsul Alcock, Mr. John Crawfurd, Dr. M. Traman, Rev. W. C. Milne, Mr. B. Williams, der Amerikaner Mr. Pliny Miles u. A.), zwischen denen sich jedoch über einige andere Punkte, wie China's Handel, Sprache, die Chinesische Rebellion, die Möglichkeit und Zweckmässigkeit einer dauernden Englischen Gesandtschaft in Peking, manche Meinungsverschiedenheiten und eine nicht uninteressante Diskussion entwickelte. —

34. Über die produktiven materiellen Hülfsmittel Japans hat Siebold jüngst interessante Data mitgetheilt, welche durch den Verf. des hier angezogenen Artikels vielfach ergänzt werden. Es werden in demselben jedoch nur diejenigen Produkte abgehandelt, die dem Pflanzen- und Thierreich, durch die Natur oder durch Anbau und Zucht erzeugt, entnommen werden. Die Grösse Japens wird in diesem Artikel auf 5305 Quadrat-Meilen mit 25,000,000 Einwohnern (nach dem Hofastronomen zu Yedo) angegeben, woraus 4712 Einwohner für je 1 Quadrat-Meile sich ergeben würden. —

35, 46. In Erman's Archiv wird nach dem Russischen „Morskoi Sbornik" ein Bericht über die Reise des Grafen Putiatin vom Amur nach dem Golf von Petschili, Shanghai und Nagasaki im Jahre 1857 mitgetheilt, die bekanntlich zum Behuf von Unterhandlungen mit dem Hof von Peking unternommen wurde. Mit Umgehung aller politischen Andeutungen wird einfach die Fahrt selbst beschrieben. Der wichtigste Abschnitt ist der, welcher von zwei an der Mandschurischen Küste besuchten Häfen handelt, von denen der eine, der Hafen des Heiligen Wladimir, in 43° 55′ 14″,7 Nördl. Br. und 135° 28′ 13″ Oestl. L. von Greenw. neu entdeckt wurde, während der andere, die etwas südlicher gelegene Olga-Bucht, schon auf Englischen Seekarten verzeichnet ist (als Port Michael Seymour). Von beiden Häfen sind Pläne beigegeben. Von Interesse sind ausserdem einige Notizen in Bezug auf die Befahrung des Golfs von Petschili, auf die günstigere Gestaltung der Beziehungen zu Japan und die Schilderung eines Volksfestes zu Nagasaki, so wie einige beiläufige Bemerkungen, die wir schon früher angeführt haben (s. „Geogr. Mittheil." 1858, Heft XI, S. 475). —

Nr. 36 ist eine wörtliche Übersetzung des im „Morskoi Sbornik", April 1857, publicirten und in den „Geogr. Mittheilungen" (1857, SS. 298—306) ins Deutsche übertragenen Aufsatzes. Dieser wie der im Januar-Heft 1859 des „Nautical Magazine" beginnende Auszug aus Permikin's Beschreibung des Amur sind übrigens nicht aus den Russischen Quellen, sondern aus den „Geogr. Mitth." ins Englische übersetzt. —

37. Der erste Abschnitt der Arbeit von Gerstfeld über die Bewohner des Amur-Landes bezieht sich ausschliesslich auf die Orotschen und Manegren, von denen die ersteren zerstreut an der unteren Schilka und am Amur abwärts bis Albasin, die letzteren am Amur zwischen Albasin und der Mündung der Kamara (Kumar bei Gerstfeld) wohnen. Beide Völker, zum Tungusen-Stamme gehörig, werden nach Körperbeschaffenheit, Lebensweise, Sitten und Gebräuchen ausführlich beschrieben. Gerstfeld bereiste den Amur zwei Mal, in den Jahren 1854 und 1855. —

38. Das Schreiben des durch seine Forschungen am Amur schon länger bekannten Naturforschers Radde an Hrn. von Middendorff, datirt „27. November 1857", verbreitet sich über die Fauna des Chingan-Gebirges, auf dem sich der Verfasser damals aufhielt, und ist in dieser Beziehung von grossem Werth. Auch über die Vegetation flicht er einige Bemerkungen ein und spricht sich über die interessante Erscheinung aus, dass das Chingan-Gebirge sich durch die Vereinigung solcher Formen auszeichnet, die weit entlegenen Gebieten eigen sind. Der Tiger kommt daselbst in grosser Menge vor. Beiläufig bemerkt er, dass die von Collins erwähnten Solonsic oder Solonen nicht das Chingan-Gebirge bewohnen, sondern nur bisweilen dahin kommen, um mit den wenigen dort lebenden Tungusen Handel zu treiben. —

39. Die kurze Beschreibung einer Reise von Omsk nach Wjernoje im Sommer 1856, ursprünglich in der „Sjewernaja Ptschela" veröffentlicht, ist als Ergänzung der anderweitigen Berichte über das sogenannte Sieben-Stromland zwischen Balchasch-See und Issyk-kul und besonders wegen der ausführlichern Schilderung von Wjernoje, dem am weitesten nach dem Issyk-kul vorgeschobenen Russischen Posten, und seiner nächsten Umgebung beachtenswerth. —

40. Kapitän A. Boutakoff, dessen früherer Befahrung des Syr Darja im Dampfer „Perovsky" man die erste genauere Karte des unteren Theiles dieses Flusses verdankt (s. Geogr. Mittheil. 1856, SS. 277—285 und Taf. 15), hat denselben im Jahre 1855 abermals von Aralsk bis 80 Werst oberhalb Fort Perovsky befahren und dabei mit Hülfe der Fähndriche Christophoroff und Yakovleff und der Topographen Tschernitscheff und Chitrine genaue Vermessungen und Positionsbestimmungen ausgeführt, welche, von dem Akademiker Sawitsch berechnet, einige nicht unbeträchtliche Abweichungen von denen des Kapitän-Lieutenant Iwaschtschinzoff (s. a. a. O.) zeigen. Fort Perovsky liegt danach z. B. nicht in 63° 17′ 29″, sondern in 63° 7′ 10″ Östl. L. von Paris, Kumysch-Kurgan in 62° 29′ 34″, Raïm in 59° 22′ 20″ Ö. L. von Paris und 46° 4′ 19″ N. Br. u. s. w. Eine specielle Karte des Stromes war nach den Mittheilungen Boutakoff's an Alex. von Humboldt vom März 1858 der Vollendung nahe und bald wird man auch von weiteren Forschungen am Syr Darja hören, da ein ausgezeichneter Naturforscher, Hr. Severtzoff, Magister der Universität zu Moskau, auf Befehl des Kaisers auf zwei Jahre zu wissenschaftlichen Untersuchungen der Steppe und der Ufer des Syr ausgesandt ist. Von den Bemerkungen Boutakoff's selbst sind besonders diejenigen von Interesse, welche sich auf den Fluss oberhalb Fort Perovsky, auf den Kara-Uzjak, auf die Veränderungen an der Mündung, deren Arme sich von Süd nach Nord fortbewegen, auf den Wasserstand des Stromes, an dessen Ufern Boutakoff vier Winter und acht Sommer zugebracht hat, und auf das Klima daselbst beziehen. —

47. Die Spezialaufnahme der Arabischen Küste bei dem in jüngster Zeit so viel genannten Dschidda giebt eine recht lebhafte Vorstellung von dem Gewirre von Sandbänken, Korallenriffen und Untiefen, welche die Schifffahrt in der Nähe der Küsten des Rothen Meeres so sehr erschweren. Die Korallenriffe haben bei Dschidda wurmförmige, von Nord nach Süd lang gestreckte Umrisse und lassen zwischen sich nur sehr enge, gewundene Durchfahrten nach dem beschränkten Ankerplatz, der etwa eine halbe Seemeile von der Stadt abliegt. — Die Insel Perim hat nach den Aufnahmen des Lieutenant Lamb vom August 1857 eine etwas andere Gestalt als auf den früheren Seekarten (s. Geogr. Mitth. 1858, Heft IV, S. 163), namentlich springt im Osten, dem Kap Bab-el-Mandeb gegenüber, ein schmales felsiges Vorgebirge beträchtlich hervor, dem Eingang zum Hafen gegenüber greift eine Bucht desselben mit 4 bis 5 Faden Wassertiefe weit in die Insel ein, so dass zwischen dem Hafen und der Nordostküste der Insel nur ein Isthmus von 1/4 Naut. Meile bleibt, und südöstlich von dem grösseren Hafen öffnet sich eine kleinere Bucht, die nur durch einen fast isolirten, 90 Fuss hohen Berg von dem Hafen getrennt wird. Nordöstlich von dieser Bucht liegt der Kulminationspunkt der Insel in 248 Engl. Fuss Meereshöhe. — Die beiden Blätter von Ceylon stellen die ganze Küste der Insel mit Ausnahme des nordwestlichen Theiles zwischen Negombo und der Nordspitze dar nach neuen und mit Berichtigung früherer Aufnahmen, doch sind die Strecken von der Nordspitze bis Trincomalee und im Südosten zwischen Elephant Point und Leray Point (beim Kattergamme-Pik) nur partiell vermessen und zum Theil noch ganz unsicher. Die Kartons enthalten Pläne von der Vendeloos-Bai, der Rhede von Baticolo, dem Hafen und der Stadt Colombo, von der Dodandowe- und Belligam-Bai und der Rhede von Kirinde. — Nr. e) mit dem östlichen Ausgang der Singapore-Strasse und Nr. f) mit der ganzen Singapore-Strasse und der grösseren Hälfte des zu der Residentschaft Rhio gehörigen Insel-Archipels sind bis 1857 berichtigt und sehr detaillirt. Eben so ist die Spezial-Karte von Macao und seiner nächsten Umgebung nur eine neue, in einzelnen Theilen berichtigte Auflage. — Nr. h) und i) so wie die schöne grosse Karte vom Sulu-Archipel sind sorgfältige Kompilationen älterer und neuerer Karten verschiedener Nationen und jedenfalls die besten, die über jene Gewässer existiren, wenn auch ausdrücklich gesagt ist, dass die Seefahrer nicht zu viel Vertrauen auf sie setzen sollen, da sie nicht auf vollständigen, zusammenhängenden Aufnahmen basiren.]

Digitized by Google

A F R I K A.

Bücher.

1. *Schramm, Ökonomie-Kommissionsrath: Neue Briefe aus Algerien und die Frühlingsflora aus Algier und Umgegend im Jahre 1858. Brandenburg, J. Wiesike,* 1858.

2. *F. W. Conrad: Reizen naar de Landengte van Suez, Egypte, het Heilige Land. Met platen, kaart en portretten. 's Gravenhage* 1858. *Lief.* 1—4.

3. *Dr. M. J. Schleiden: Die Landenge von Sues. Zur Beurtheilung des Kanalprojekts und des Auszugs der Israeliten aus Egypten. Nach den älteren und neueren Quellen dargestellt. Mit* 6 *Tafeln und einer Karte. Leipzig, W. Engelmann,* 1858.

4. *Dr. J. P. Uhle: Der Winter in Ober-Ägypten als klimatisches Heilmittel. Mit* 2 *lithograph. Tafeln. Leipzig, B. G. Teubner,* 1858.

5. *W. C. Wrankmore: Hand-Book for Travellers in Egypt and adjacent countries subject to the Pascha. Transl. from the German of Dr. Moritz Busch. With fourteen illustrations, a travelling map and plan of Cairo. Triest* 1858.

6. *Lettera di Don Giovanni Beltrame, sacerdote Veronese dell' Istituto di Don Nicola Mazza, scritta dall' Africa centrale ov' è missionario apostolico, con annotazioni dell' ab. professore Francesco Nardi. Padova* 1858.

7. *Dr. Heinrich Brugsch: Die Geographie der Nachbarländer Ägyptens nach den altägyptischen Denkmälern zum ersten Male zusammengestellt und verglichen mit den geographischen Angaben der Heiligen Schrift und der griechischen, römischen, koptischen und arabischen Schriftsteller. Nebst* 23 *Tafeln und* 2 *Karten. Leipzig, J. C. Hinrichs,* 1858.

8. *Missionsreisen und Forschungen in Süd-Afrika. Autorisirte, vollständige Ausgabe für Deutschland von Dr. David Livingstone. Aus dem Englischen von Dr. Herm. Lotze. Mit* 23 *Ansichten in Tondruck, zahlreichen eingedruckten Holzschnitten,* 2 *Karten und einem Portrait. Leipzig, H. Costenoble,* 1858.

9. *Südafrika und Madagaskar geschildert durch die neuesten Entdeckungsreisenden. Herausgegeben von Karl Andree.* 1. *Hälfte. Leipzig, C. B. Lorck,* 1859.

10. *Dr. Fr. Kiesewetter: Erforschungsreisen im Innern Afrika's. In Schilderungen der bekanntesten älteren und neueren Reisen, insbesondere der grossen Entdeckungen im südlichen Afrika während der Jahre* 1840—1856 *durch Dr. David Livingstone. Mit* 92 *Holzschnitten,* 7 *Tondrucktafeln und einer Übersichtskarte des südlichen Afrika. (Malerische Feierstunden,* 1. *Serie,* 2. *Abtheilung.) Leipzig, Otto Spamer,* 1859.

11. *M. C. E Cortambert: Esquisse de la géographie, de l'ethnographie et de l'histoire naturelle d'une partie de l'Afrique Australe intérieure. Paris* 1858.

12. *W. Irons, Secretary of the Cape Town Mechanic Institution: The Settler's Guide to the Cape of Good Hope and Colony of Natal. Compiled from original and authentic materials. London* 1858. *Mit Karte.*

13. *A Compendium of Kafir laws and customs, compiled by direction of Colonel Maclean. Mount Coke* 1858.

14. *J. B. Schlegel: Schlüssel zur Ewe-Sprache, dargeboten in den grammatischen Grundzügen des Anlo-Dialekts derselben, mit Wörtersammlungen nebst einer Sammlung von Sprüchwörtern und einigen Fabeln der Eingebornen. Bremen, W. Valett & Co.*

Aufsätze.

15. *Dr. L. Barry: Mittheilungen aus Algerien. Die östliche Sahara der Regentschaft Algerien. Mit Karte. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, März* 1858.)

16. *Karl Zill: Einiges aus Algeriens neuester Zeit. (Ausland* 1858, *Nr.* 28—35.)

17. *V.-A. Malte-Brun: Itinéraire historique et archéologique de Philippeville à Constantine. Mit Karte. (Nouvelles Annales des Voyages, Juli* 1858.)

18. *Itinéraire de Ouarghla à R'at et de R'at à Idelès. (Ebenda, Mai* 1858.)

19. *V.-A. Malte-Brun: Résumé historique de l'exploration faite dans l'Afrique Centrale de* 1853 *à* 1856, *par le Docteur Édouard Vogel. Mit Karte. (Ebenda, Oktober* 1858.)

20. *Dr. H. Barth: General historical view of the State of Human Society in Northern Central Africa. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, July* 1858.)

21. *F. W. Conrad: Over de doorgraving der Landengte van Suez. (Verslagen en Mededeelingen der koninklijke Akademie van Wetenschapen, VII. deel,* 2. *stuk,* 1858.) *Mit Karten und Planen.*

22. *Dr. Richard Freiherr v. Neimans: Das Rothe Meer und die Küstenländer im Jahre* 1857 *in handelspolitischer Beziehung, betrachtet nach eigener Anschauung und Forschung während der Monate Juni bis November* 1857 *an der Küste von Hedjaz. (Zeitschr. der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Bd. XII, Heft* 3, 1858.)

23. *Voyage of H. M. S. „Cyclops", Captain W. J. S. Pullen, to the Red Sea,* 1857—58. *(Nautical Magazine, Juli* 1858.)

24. *The Red Sea Electric Cable. (Ebenda.)*

25. *Charles Beke: The true position of the city Ptolemais Theron, and the bifurcation of the Mareb. (Athenaeum* 1858, *Nr.* 1604. [illegible]

26. *Werner Munzinger: Les contrées limitrophes de l'Habesch du côté du nord-est. (Nouvelles Annales des Voyages, April* 1858.)

27. *Werner Munzinger: Note géographique sur la Carte des Lieux situés au Nord de l'Abyssinie. Mit Karte. (Ebenda, September* 1858.)

28. *Dir. K. Kreil: Über zwei Reihen meteorologischer Beobachtungen in den Afrikanischen Missionsstationen Chartum und Gondokoro. (Sitzungsberichte der K. K. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturw. Klasse, Bd. XXV, Heft* 2, 1857.)

29. *Charles Didier: Khartoum. (Nouvelles Annales des Voyages, April* 1858.)

30. *Die frühere Geschichte der Stadt Mombas,* 4° *südlich vom Äquator, in Ost-Afrika. (Ausland* 1858, *Nr.* 36.)

31. *V.-A. Barbié du Bocage: Notice géographique sur l'île de Madagascar. (Bulletin de la Soc. de Géograph. de Paris, Juli und August* 1858.)

32. *M. Daullé: L'Isle de Mayotte. (Annales d'Afrique,* 1858, *Nr.* 5 *u.* 6.)

33. *La Réunion. Renseignements statistiques sur la population et sur les productions du sol. (Revue coloniale, Juni* 1858.)

34. *Ile de la Réunion. Résumé comparatif et raisonné du commerce de cette colonie en* 1855 *et* 1856, *par Vernet, Directeur des Douanes. (Ebenda.)*

35. *Robert Moffat: Journey from Little Namaqualand Eastward along the Orange River, the Northern Frontier of the Colony &c. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juni* 1858.)

36. *Forschungen im tropischen West-Afrika. Zwei Briefe an W. W. Saunders von Dr. Fr. Welwitsch. (Bonplandia,* 1. *Juli* 1858.)

37. *Dr. G. Hartlaub: Über drei neue Vögel West-Afrika's. (J. Cabanis' Journal für Ornithologie. Januar* 1858.)

38. *Dr. Wm. B. Baikie and Mr. D. T. May: Reports from the Niger Expedition. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, März* 1858.)

39. *Narrative of the Niger Expedition. Rev. S. Crowther's Journal. (Church Missionary Intelligencer, Mai* 1858.)

40. *The Niger Mission. (Ebenda, Juli* 1858.)

41. *Letter from Dr. W. Balfour Baikie to Dr. Christison. (Edinburgh New Philos. Journal, Juli* 1858.)

42. *Sénégal. Recensement au* 1er *Janvier* 1858. *(Revue colon. März* 1858.)

43. *Sénégal. Affaires politiques du Fleuve. (Ebenda, Aug.* 1858.)

44. *Achille Berg: Études sur la composition géologique des rives du Sénégal depuis son embouchure jusqu'aux cataractes du Félou. (Ebenda, September* 1858.)

45. *C. Ph. de Kerhallet: Notice des Iles du Cap Vert. (Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, Mai und Juni* 1858.)

Karten.

46. *Das östliche Nildelta nach Herodot. — Das östliche Delta nach Strabo. — Das östliche Delta nach Ptolemaeus, dem Itinerarium Antoninum und der Tabula Peutingeriana. — Der Auszug der Israeliten aus Ägypten. — Das Delta des Ptolemaeus. — Dr. Henry Lange: Karte vom nordöstlichen Ägypten. Mst.* 1 : 832.000. *(Zu Nr.* 3.)

47. *H. Lange: Map of Egypt and Northern Nubia. Mst.* 1 : 5.500.000. *(Zu Nr.* 5.)

48. *Dr. H. Brugsch: Die Alte Welt nach den altägyptischen Inschriften. — Palästina nach den altägyptischen Inschriften. (Zu Nr.* 7.)

49. *South Africa, compiled from the M. S. Maps in the Colonial Office, Capt. Owen's Survey etc. Mst.* 1 : 4.733.000. *(Zu Nr.* 12.)

50. *H. Mahlmann: Die östliche Sahara der Regentschaft Algerien, mit Rücksicht auf die Angaben des Dr. Barry entworfen. Mst.* 1 : 650.000. *(Zu Nr.* 15.)

Digitized by Google

51. *V.-A. Malte-Brun: Carte pour suivre l'itinéraire de Philippeville à Constantine d'après le Dépôt de la Guerre.* *Mst.* 1:400.000. (*Zu Nr.* 17.)

52. *V.-A. Malte-Brun: Carte d'une partie de l'Afrique sept^le et cent^le pour suivre les explorations du Dr. Edouard Vogel de* 1853 *à* 1856. *Mst.* 1:10.000.000. (*Zu Nr.* 19.)

53. *Karten und Pläne von der Landenge von Suez zu F. W. Conrad's Aufsatz Nr.* 21.

54. *Werner Munzinger: Esquisse de Carte géographique des Pays au Nord de l'Abyssinie entre* 35°—37° *E. de Paris et* 15°—17° *N., levée sur les lieux dans l'année* 1857. *Mst.* 1:1.356.000. (*Zu Nr.* 27.)

55. *J.-J. Miani: Nouvelle Carte du Bassin du Nil indiquant la commune origine de ce fleuve avec les Rivières du Zanguebar.* *Mst.* 1:444.444.

56. *Englische Admiralitäts-Karten:*

Nr. 622. *The Bonny and New Calebar Rivers, surv. by Capt. Vidal etc.* 1826. *Corrections to* 1858. *Mst.* 1:92.000.

Nr. 1356. *Africa West Coast. Carisco Bay, surv. by Capt. Vidal and Lieutenant Bedford etc.* 1836—1838. *Additions* 1858. *Mst.* 1:112.000.

Nr. 2566. *Africa South East Coast. Entrance of the River St. John or Umzimvubu, surv. by Mr. F. Skead, assisted by Mr. M. P. Auret* 1857. *Publ. May* 4th 1858. *Mst.* 1:13.000.

[1. Die Schramm'schen Briefe schildern uns die Stadt Algier und einen Theil der Provinz Constantine, wie sie dem Verfasser im Monat März und April 1858 erschienen, so dass dieselben allerdings wohl auf die Bezeichnung „neue Briefe" Anspruch machen können. Hr. Schramm reiste, nachdem er Algier und dessen Umgebung bis Blidah und Medeah kennen gelernt hatte, zu Wasser nach Philippeville, Constantine, Batna und bis zur Oase Biskara (Biskra), von wo er noch einen Ritt nach dem Saum der Wüste unternahm. Wenn seine Schilderungen im Ganzen auch nur die eines aufmerksam beobachtenden Touristen sind, so giebt doch seine fortwährend auf die landwirthschaftliche Produktion und die Landesflora im Allgemeinen gerichtete Aufmerksamkeit der kleinen Schrift (52 Oktav-Seiten) einen ernsteren, wissenschaftlichen Anstrich; auch wird das angehängte Verzeichniss der von ihm beobachteten Frühlingspflanzen, 153 Nummern, vielen seiner Leser eine gewiss interessante Zugabe sein. Der Verf. giebt die Zahl der Europäer in ganz Algerien (nach dem „Akhbar" vom 5. März d. J.) auf 167,000 an, von denen 100,000 in den Städten, die übrigen auf dem Lande wohnen. In Bezug auf die Einwanderung bemerkt er, dass nur ein Kolonist mit bedeutenden Hülfsmitteln, der ausser seinem Betriebskapital im Stande ist, zwei bis vier Jahre aus seiner Tasche zu leben, an Ansiedelung dort denken könne. Die beste Zeit, das Land zum Vergnügen zu bereisen, sind die Monate März bis Mai. —

2. Hr. F. W. Conrad, Inspektor des Niederländischen Waterstaat, beschreibt seine beiden Reisen nach Ägypten, so wie seinen Aufenthalt daselbst in dem Winter 1855 bis 1856 und 1856 bis 1857 in seiner Eigenschaft als Präsident der Internationalen Kommission zur Durchgrabung der Landenge von Suez, wobei er Gelegenheit hatte, den Nil bis an die Grenze Nubiens hinaufzugehen, so wie einen Abstecher nach Jerusalem zu machen. Die vier vorliegenden Lieferungen (das Werk ist auf zehn berechnet) enthalten die erste und den Anfang der zweiten Reise bis zur Ankunft in Suez. Neben den Reiseskizzen, den Schilderungen Ägyptischer Zustände und Ägyptischen Lebens, die Hr. Conrad seinen Lesern in gefälliger und anziehender Erzählung vorführt, macht er uns auch mit den Resultaten bekannt, welche jene Kommission aus ihren interessanten Untersuchungen der Terrainverhältnisse des Isthmus und Ägyptens im Allgemeinen gewann. Wir können die Kommission nicht nur auf ihrem Zuge von Suez nach Pelusium begleiten, sondern erhalten auch den Wortlaut des gleich nach ihrer Rückkehr nach Alexandrien dem Vicekönig vorgelegten vorläufigen Rapports, so wie desjenigen mitgetheilt, der später in ausführlicherer Weise demselben abgestattet wurde. Nicht ohne Interesse ist ferner die Beschreibung der Nil-Fahrt, welche die Kommission vor dem Beginn ihrer eigentlichen Arbeiten auf Veranlassung des Vicekönigs bis zum ersten Katarakt unternahm, um ihre Stimme über eine dort am Gebel Silsileh auszuführende Aufstauung des Nil Behufs der Bewässerung von Ober- und Mittel-Ägypten abzugeben, während zu gleicher Zeit ein anderer Plan, um zu demselben Zweck zu gelangen, nämlich die Aufstellung einer Reihe von Dampfmaschinen zur Hebung des Wassers aus dem Fluss, berücksichtigt werden sollte. Hr. Conrad giebt bei dieser Gelegenheit eine übersichtliche Schilderung der Terrainverhältnisse des Nil-Thals und der jetzt gebräuchlichen Art der Bewässerung desselben. Das ganze Werk ist mit lithographischen Ansichten und charakteristischen Skizzen illustrirt, der vierten Lieferung aber sieben Tafeln beigegeben, welche die durch die Bohrungen längs der projektirten Kanal-Linie gefundenen geognostischen Verhältnisse des Bodens veranschaulichen. Die versprochene Karte des Isthmus wird mit den späteren Lieferungen ausgegeben werden.—

3, 46. Kein Fleck unserer Erde ist wohl in der neuesten Zeit so sehr der Gegenstand wiederholter Untersuchungen gewesen, als die Landenge von Suez. Mit wenigen Ausnahmen beziehen sich alle über dieselben veröffentlichten Schriften auf das Für und Wider der Durchstechung dieser Landenge und der Titel des Schleiden'schen Buchs lässt vermuthen, dass diese Arbeit ebenfalls hauptsächlich mit Berücksichtigung des viel besprochenen Kanalprojekts unternommen worden sei. Dem ist jedoch nicht so und hierin unterscheidet sich die vorliegende Schrift von der grossen Zahl derjenigen, die den Isthmus in Bezug auf dieses Projekt abhandeln. Der gelehrte Verfasser hatte es sich vielmehr zur Aufgabe gemacht, sich ein selbstständiges Urtheil darüber zu bilden, ob die neuerdings so häufig erhobene Behauptung, dass die biblischen Überlieferungen mit den gegenwärtig erworbenen Resultaten der Naturwissenschaften in offenbarem Widerstreit ständen, wirklich begründet wäre, und sich die Frage zu beantworten, was die physikalische Weltanschauung des Alten Testamentes sei. Diess führte ihn auf die Geschichte der Israeliten und auf den, von diesen selbst oft als den eigentlichen Anfangspunkt ihrer Existenz bezeichneten, Auszug aus Ägypten. Die geographische Grundlage dieses Auszugs ist dunkel und die Kommentare der Exegeten gaben dem Verfasser keine befriedigende Aufklärung; er suchte und fand dieselbe durch eigene Arbeit, durch ein genaues vergleichendes Studium der Quellen, durch kritische Beleuchtung ihres Textes und allseitige Feststellung der (historischen) Geographie der Landenge. Nach ihm zogen die Israeliten von Ramses, bei dem heutigen Abu Keschêb im Wadi Tumilât, in nordöstlicher Richtung aus, also nicht nach dem Rothen, sondern nach der Küste des Mittelmeers, um hier auf dem schmalen Landstrich, welcher dieses von dem Sirbonis-See trennt und über welchen auch die alte Syrische Strasse lief, Ägypten zu verlassen. Hier war es, wo Pharao sie ereilte und die bekannte Katastrophe ihn und sein Heer vernichtete. Auf die Originalität dieser Ansicht macht der Verfasser keinen Anspruch, da G. H. Richter und Thierbach dieselbe vor ihm ausgesprochen haben, eben so wenig wie darauf, in anderen Punkten etwas durchaus Neues gesagt zu haben; dagegen vindicirt er als sein Verdienst die allseitigere und sicherere Begründung alles Einzelnen. Ehe er zu der eben angedeuteten Schlussfolgerung gelangt, ist der bei weitem grösste Theil seiner Arbeit der geographischen Orientirung gewidmet. Es werden in demselben die Bodenverhältnisse der Landenge, der natürliche Wasserlauf im östlichen Delta, die Bewässerungs-Kanäle und die ältere und neuere Kanalisirung der Landenge Behufs der Schifffahrt besprochen und hierbei auch, jedoch immer nur vorübergehend, das neueste Projekt erwähnt; dann folgt die Darstellung der politischen Eintheilung und der Landstrassen des Isthmus-Gebietes und endlich die Feststellung der Lage der historischen Orte; erst im Schlusskapitel gelangt er zur eigentlichen Beschreibung des Auszugs der Israeliten, welche er nach ihrer Errettung von dem Heere des Pharao noch auf dem Zuge von Baalzephon (Kasios), dem heutigen Râs-el-Kasrûn, südlich durch die Wüste Sur bis zum Eintritt in die Halbinsel des Sinai begleitet. Das Buch ist durch sechs Tafeln und eine Karte illustrirt; Tafel 1—5 sind Kartenskizzen, vom Verf. gezeichnet, welche das östliche Nildelta nach Herodot, nach Strabo, nach Ptolemaeus, dem Iter Antoninum und der Tabula Peutingeriana, den Auszug der Israeliten und das Delta des Ptolemaeus darstellen. Tafel 6 ist der „Geographie des alten Ägypten" u. s. w. von Dr. H. Brugsch entlehnt und enthält eine Abbildung, welche den Tempelwänden von Karnak entnommen ist, eine Darstellung der siegreichen Rückkehr des Königs Sethi I. von seinen Feldzügen in Syrien. Die beigefügte grössere Karte endlich zeigt das heutige nordöstliche Ägypten in einer saubern Zeichnung von Henry Lange im Mst. von 1:832.000. —

4. Dr. Uhle reiste im Winter $18^{56}/_{57}$ mit einer Deutschen Familie, welche er als Arzt begleitete, Anfangs Dezember von Kairo aus den Nil hinauf bis zum zweiten Katarakt in Unter-Nubien (22° N. Br.) und kehrte Ende Januar von da langsam nach Kairo zurück, welches er im Anfang April erreichte. Er benutzte diese vier Monate, um die klimatischen Verhältnisse des Nil-Thals wissenschaftlich zu prüfen und so einen Beitrag nicht nur zur Feststellung ebenderselben zu liefern, sondern auch einen Vergleich zwischen dem Ober-Ägyptischen Klima und den andern zugänglichen Afrikanischen, Algier und Madeira, zu ermöglichen. Die Beobachtungen erstrecken sich vornehmlich auf die Temperatur und Feuchtigkeit der Luft auf dem Nil überhaupt, besonders aber in dem Theile Ober-Ägyptens, welcher zwischen dem 24. und 26. Breitengrade liegt, einer Strecke, welche den Reisenden und Invaliden

Digitized by Google

nicht nur wegen des angenehmen Klima's einen passenden Aufenthalt, sondern auch durch die zahlreichen Alterthümer eine wünschenswerthe Zerstreuung bietet. Sie zeichnen sich durch Vollständigkeit und Genauigkeit aus, können jedoch nach des Verfassers eigenem Geständniss, da sie nur einen Winter umfassen, nicht als erschöpfend, sondern nur als erste Unterlage für das Studium der Nil-Luft angesehen werden. Ausser dem meteorologischen Haupttheil der kleinen, 82 Seiten klein 8° enthaltenden, Schrift giebt der Verf. eine kurze physikalische Skizze des Landes, eine Beschreibung des Lebens auf dem Nil, der dazu nöthigen Ausrüstung u. s. w. und schliesst damit, dass er die Erfahrungen seines einmaligen Winteraufenthaltes über den therapeutischen Werth des Ägyptischen Klima's kurz zusammenstellt. Einige Bemerkungen über die endemischen Krankheiten sind in dem zweiten Abschnitt eingeschaltet. Von den beiden angehängten Tafeln enthält die erste eine graphische Darstellung des täglichen Verlaufs der Luftwärme in Ober-Ägypten und in Madeira, die zweite eine solche des täglichen Verlaufs der Winterfeuchtigkeit in Madeira und auf dem Nil. —

5, 47. Die Englische Übersetzung des Reisehandbuchs für Ägypten von M. Busch zeichnet sich durch ihre elegante Ausstattung eben so vortheilhaft aus als das Buch selbst durch die passende Auswahl und gedrängte Zusammenstellung des Inhalts. Ausser einer Schilderung von Alexandrien und Kairo und der näheren Ausflüge von beiden Städten führt das Buch den Reisenden zu den Pyramiden von Gizeh und Sakkarah u. s. w. und den Nil aufwärts nach Theben, Assuan und dem Wadi Halfa. Es ist vorzüglich illustrirt, mit einer saubern Karte von H. Lange und einem Grundplan von Kairo versehen. —

6. Der Missionär Beltrame aus Verona, von dessen Abreise nach den katholischen Missionsstationen am oberen Nil wir unsere Leser benachrichtigten (s. Geogr. Mitth: 1857, S. 427, wo es statt Olisoni Oliboni, statt Conboni Comboni, statt Castognero Castagnaro und statt Marra Massa heissen muss), kam am 8. Januar 1858 in Chartum an und reiste von da im Januar und Februar auf der „Stella Matutina" den Weissen Nil aufwärts bis zur Station zum Heiligen Kreuz, „Missione di Santa Croce", unter 7° N. Br., in Begleitung des Missionärs Kirchner, dem seit Knoblecher's Tod die Leitung der Mission übertragen ist, des Professor Francesco Oliboni, der leider schon am 26. März dem Klima erlag, und der Missionäre Angelo Melotto und Daniele Comboni. Den letzten Theil der Reise, von Chartum an, beschreibt er in einem Briefe an Professor Nardi in Padua, welcher denselben mit zahlreichen Anmerkungen versehen als besonderes Schriftchen zum Besten der Mission veröffentlicht hat. Die Schilderungen des Stromes, der überaus reichen Vegetation, des Thierlebens und der Völkerstämme sind recht lebendig und anschaulich, aber sie sind sehr kurz und allgemein gehalten, und da Knoblecher, Hansal u. A. dieselbe Reise schon ausführlicher beschrieben haben, so findet sich in Beltrame's Aufzeichnungen fast nichts Neues. Erwähnenswerth möchte sein, dass er die Berge der Dinka in 12° 30′ N. Br. Gebel-nemati nennt, so wie dass er statt Gondokoro Kondúcru oder Kondúkru und statt Dinka (-Neger) Denka schreibt. Auch führt er eine interessante Überlieferung an, nach welcher ein Araber, Abu-Zet, vor 500 Jahren von Osten kommend den Weissen Nil überschritten haben und durch Darfur und die Wüste nach Tunis gelangt sein soll. Prof. Nardi erläutert die Angaben Beltrame's durch viele und ausführliche Noten, hauptsächlich mit Rücksicht auf Hansal's Briefe. —

7, 48. Dieses neue Werk des Dr. H. Brugsch, das den zweiten Band seiner „Geographischen Inschriften altägyptischer Denkmäler" bildet, enthält auf 12 Tafeln eine grosse Reihe von hieroglyphischen, auf die Länder und Völker der Nachbarländer Ägyptens und ihre Geschichte bezüglichen Inschriften, die der Verfasser auf seiner ersten Reise mit so grossem Fleiss und Erfolg gesammelt hat, und auf 11 Tafeln eine Anzahl Typen jener verschiedenen Völkerschaften, die ebenfalls von Ägyptischen Denkmälern kopirt sind. In dem 96 Quart-Seiten starken Text wird auf Grundlage dieses Materials und mit Benutzung der ältesten ausser-Ägyptischen Nachrichten, wie namentlich des Alten Testamentes, und der einschläglichen neueren Literatur der Versuch gemacht, die alte Geographie und besonders Ethnographie der Ägypten in Süd, Ost (Punt oder Arabien), Nord (hauptsächlich Palästina) und West umgebenden Länder festzustellen. In dieser Hinsicht ist das Werk von der grössten Bedeutung und desshalb mag der Wunsch gerechtfertigt erscheinen, dass der Verf. nachträglich die Resultate seiner mühsamen und gelehrten Forschungen auf einer allgemein verständlichen Karte niederlege, denn obwohl er eine Kartenskizze der Alten Welt und eine speziellere von Palästina beigegeben hat, so finden sich doch auf diesen die geographischen Daten mit Hieroglyphenschrift aufgetragen, die nur wenige Geographen zu lesen im Stande sein werden. —

8—11. Die Deutsche Ausgabe des Livingstone'schen Werkes, von H. Costenoble in Leipzig besorgt, ist würdig ausgestattet und mit allen Abbildungen und Karten versehen, welche die Englische Ausgabe enthält. Die Übersetzung, von Dr. Hermann Lotze, hätten wir zwar hie und da mehr wortgetreu gewünscht, im Allgemeinen ist sie jedoch recht gelungen und zuverlässig und wir erkennen gar wohl die Schwierigkeiten an, die der eigenthümliche Styl Livingstone's der Übersetzung bieten musste, nur hätte die bisweilen vorgenommene Zusammenziehung und Kürzung unterbleiben können. Immerhin ist diess die einzige vollständige Deutsche Bearbeitung, sie allein darf nächst der Englischen Originalausgabe als Quelle benutzt werden. — In dem von K. Andree herausgegebenen Buche über Süd-Afrika ist ebenfalls Vieles wörtlich aus Livingstone's Werk übersetzt, im Ganzen ist es aber nur ein Auszug aus demselben und zwar geht die bis jetzt vorliegende erste Hälfte bis zur Ankunft des Reisenden in Loanda. Es bildet einen Band von Lorck's Hausbibliothek und soll, wie aus dem Prospektus hervorgeht, auch noch andere neuere Reisen in Süd-Afrika so wie in Madagaskar behandeln; drei weitere Bände werden sodann Auszüge aus Reisewerken über die Guinea-Küste, die Niger-Länder und Senegambien, die Nil-Länder und das nördliche Ost-Afrika und über Nord-Afrika mit der Sahara enthalten. In der Vorrede nimmt der Herausgeber lebhaft Partei für die Boers und gegen die Englische Regierung und wälzt auf die Missionäre die Hauptschuld an den Missgriffen der letzteren. Steht schon diese Frage ausser aller Beziehung zu dem Inhalt des Bandes, der, wie gesagt, nichts als ein Auszug aus Livingstone's Reisewerk ist, so dürften auch die Urtheile des Verfassers, so allgemein hingestellt, wenig Anhänger unter denen finden, die mit den Verhältnissen genauer bekannt sind, und namentlich macht der Versuch, den Missionär Moffat in ein lächerliches Licht zu stellen, einen unangenehmen Eindruck in einem geographischen Werke über Süd-Afrika, für dessen Erforschung und Civilisirung gerade Moffat so Staunenswerthes geleistet hat. — Weit mehr selbstständige Arbeit liegt Dr. Kiesewetter's Buch über die Erforschungsreisen im Innern Afrika's zu Grunde. Er giebt einen kurzen Abriss der Entdeckungsgeschichte des Landes, reiht daran Schilderungen der Natur und des Menschen in den verschiedenen Theilen des Kontinentes und beschreibt dann ausführlicher das südliche Afrika, wobei er neben Livingstone's Werk auch die Nachrichten verarbeitet, welche man durch Cumming, Wahlberg, Galton, Andersson und Andere erhalten hat, während die persönlichen Erlebnisse der Reisenden nur gelegentlich erwähnt werden. Das Ganze besteht, so zu sagen, aus einzelnen Bildern, die, dem Zwecke des Buches entsprechend, einem grösseren Publikum Unterhaltung und Belehrung zugleich gewähren. Zu diesem Zweck sind auch eine fast übergrosse Menge von Illustrationen beigegeben, alte Bekannte aus neueren Reisebeschreibungen und sonstigen Werken. — Auch Cortambert's Skizze des Innern von Süd-Afrika, ein separat ausgegebener Abschnitt der neuen Ausgabe von Malte-Brun's Géographie universelle, beruht fast ausschliesslich auf Livingstone's Angaben und giebt nur mittelst einer Reihe kurzer Notizen einen allgemeinen Überblick. —

12, 49. Der Führer für Auswanderer nach dem Kap der Guten Hoffnung u. s. w. unterscheidet sich in Inhalt und Anordnung desselben wenig oder gar nicht von anderen Büchern dieser Art. Derselbe verdient jedoch insofern einige Aufmerksamkeit, als dergleichen Schriften mit Bezug auf das südliche Afrika noch ziemlich selten sind und das in der vorliegenden zusammengetragene statistische Material häufig auf Angaben ziemlich neuen Datums gegründet ist. Was den Charakter des Buche in Betreff der Zuverlässigkeit anbelangt, so dürfte derselbe höher stehen, als es bei vielen andern ähnlichen der Fall ist. Die Empfehlung des Landes zur Einwanderung ist nicht unbedingt und es liest sich leicht heraus — und wird auch geradezu ausgesprochen —, dass nur Einwanderer mit Kapital gewünscht werden und auf schnelles und sicheres Fortkommen rechnen können, was in neuerer Zeit denn auch zahlreiche unbemittelte Deutsche zu ihrem Nachtheil erfahren haben. Die Karte ist ein etwas revidirter Abdruck des betreffenden Blattes aus dem vor langen Jahren herausgegebenen Atlas der Useful Knowledge Society. In grösserem Maassstabe sind am Rande die Umgebung des Kap, der Distrikt George, die Umgegend von Graham-Town und die Kapstadt selbst dargestellt. Für uns Deutsche ist die Angabe der Militärstationen der Deutschen Legion in Britisch-Kaffraria interessant. —

13. Der Herausgeber ist zur Zeit Chief Commissioner in Britisch-Kaffraria und hat das Buch im Regierungsinteresse drucken lassen, wodurch dasselbe einen officiellen Charakter bekommen hat. Es ist eine Kompilation mehrerer Aufsätze von Verfassern, welche viele Jahre hindurch unter den westlichen Kaffer-Stämmen gelebt haben und für Land und Leute vollständig au fait sind. Der umfangreichste dieser

Digitized by Google

Aufsätze rührt von dem überaus erfahrenen Methodisten-Missionär Dugmore her und verbreitet sich über geographische, national-politische, juridische, religiöse und ethische Verhältnisse der Kaffern. Ihm folgt eine eben so bedeutende Abhandlung von Mr. Warner, dem jetzigen Englischen Tambuki-Agenten, welche sich sehr eingehend über die Gesetze und Gerechtsame der Kaffern sowohl in juridischer als religiöser Beziehung auslässt. An diese schliesst sich ein ganz ähnlicher Aufsatz des Mr. Brownlee, Engl. Grika-Commissioners, an, der den vorigen in mehrfacher Beziehung ergänzt. Diese drei Abhandlungen bilden den eigentlichen Fond des Buches und enthalten ohne Frage das reichhaltigste und zuverlässigste Material, das bis jetzt über diesen Gegenstand vorliegt. Daran reihen sich noch einige Abhandlungen von geringerer Bedeutung; wir nennen nur ein Verzeichniss und kurze Charakteristik, so wie eine genealogische Tafel sämmtlicher bekannter Kaffer-Häuptlinge, auch Populationslisten über Britisch-Kaffraria. Ausser der Bedeutung, welche das Werk für Süd-Afrikanische Ethnographie hat, liefert es einen interessanten Beweis dafür, dass die Englische Kolonial-Politik ernstliche Anstalten macht, sich auf die nationalen Eigenthümlichkeiten der Eingebornen in den Kolonien zu besinnen. —

14. Das geographische Gebiet der Ewe-Sprache, wozu die von J. B. Schlegel, Missionär der Nord-Deutschen Missionsgesellschaft, in dem vorliegenden Werk (380 SS. Oktav) gegebene Darstellung der Elementargrundzüge des Anlo-Dialektes den Schlüssel bietet, ist derjenige Theil von West-Afrika, welcher mit seiner südlichen Grenze als Sklavenküste das Meer berührt, im Westen von dem schönen, bedeutenden Flusse Amu, auf den bisherigen Karten Volta genannt, begrenzt wird und nach Osten bis an die Landschaften hinüberreicht, welche sich den westlichen Ufern des Niger entlang ausbreiten. Die nördliche Grenze dieses Sprachgebietes, von den Ewe-Redenden „Eweme" genannt, muss erst durch genauere Untersuchungen bestimmt werden. Dasselbe zerfällt in fünf Dialekte; der Anlo-Dialekt, aus welchem an dem Küstenort Kete und dem nächsten Innern die vorliegenden Materialien gesammelt sind, nimmt den südwestlichen Theil des oben angedeuteten Gebiets ein und wird vom Meer, vom Amu und im Norden und Osten vom Anfue- und Weta-Dialekt begrenzt. Wenn man bedenkt, dass der Verfasser das Gebiet der Sprache, von welcher er hier die Grundzüge der Grammatik u. s. w. darstellt, erst seit wenig länger als zwei Jahren betreten, kann man demselben die vollkommenste Anerkennung nicht versagen. —

15, 50. Die Mittheilungen des Hrn. Buvry aus Algerien beziehen sich auf die östliche Sahara, so weit dieselbe dieser Regentschaft angehört, oder mit andern Worten auf den Theil der Provinz Constantine, welcher südlich vom Aures-Gebirge liegt. Hier drang die Europäische Civilisation und industrielle Thätigkeit am weitesten vor, so dass, wenn die Fahrstrasse, welche bereits über Batna hinausreicht, bis Biskra beendet sein wird, man von Philippeville diese reizende Oase am Rande der Wüste in 36 Stunden in einem bequemen Postwagen erreichen kann. Der südlichere Theil dieser Landschaft ist es auch, wo die Franzosen seit 1856 sechs Artesische Brunnen mit reichlichem Wasser (von 35 bis 4500 Liter in der Minute) erbohrten. Dr. B., welcher dieses Gebiet schon bereiste, ehe diese Fortschritte es erreichten (1853), entwirft ein der gegenwärtigen Kenntniss entsprechendes Bild der natürlichen Beschaffenheit der Oberfläche desselben, indem er zuerst eine eingehende Beschreibung der Terrain-Verhältnisse und dann des Wassers und der Gewässer dieses Gebietes liefert. Das Terrain charakterisirt sich durch ein steiles Abfallen von den höchsten Punkten des Aures-Gebirgs, denn während es z. B. vom Djebel Scheliah, 2312 Meter hoch, bis Fort St. Germain bei Biskra auf 9½ Myriameter Entfernung bis zu 111 M. abfällt, senkt es sich nach Norden auf die Entfernung von acht Myriameter nur bis auf 1727 M. Die Vorberge des Aures-Gebirgs nach Süden bildet ein Gürtel von öden, nackten, höchstens im Winter von spärlicher Vegetation überzogenen tafelförmigen Erhebungen, selten über 2- bis 300 Fuss hoch, von den Arabern „el meida" (Tisch) genannt; viele derselben fallen in einem Winkel von 78° — 45° nach Süden ab. Hat man diese nicht sehr breite Region verlassen, so gelangt man überall in eine weite, mit Gräsern und Pflanzen bedeckte Ebene, von der die Oasen mit ihrer reichen Palmen-Vegetation in lichtgrünen Umrissen vom Horizont sich abzeichnen. Von den nach Südwesten und Südosten sich ausdehnenden Oasen der Ziban ist Biskra die nördlichste. Jenseits dieses Gürtels breitet das Tiefland der östlichen Sahara sich aus, im Allgemeinen nach Süden zu sich senkend. Der westliche Theil derselben, mehr steinig, mit Bänken von Kieselgerölle und gypsartigen Hügeln durchzogen, zeigt bald, am Bir Schegga, die tiefste Depression, 55 Meter unter dem Meer; dann steigt der Boden wieder allmälig und die hier am weitesten nach Süden fortgesetzten Barometer-Messungen ergeben für die Oase Temacin (etwas nördlich vom 33° N. Br.) die absolute Höhe von 54 Meter. Der östliche Theil des hier in Rede stehenden Wüstengebietes ist eine weite, unabsehbare Ebene bis el Faid, welches schon 41 Meter u. d. M. liegt, der tiefste Punkt aber befindet sich in der nordöstlichen Ecke des grossen Schott Melrhir, dem Schott es-Selam, 85 Meter u. d. M. Südöstlich vom Schott Melrhir beginnt das Gebiet des Ued Suf; die bisher vereinzelt und fadenartig in der Ebene aufsteigenden dünenähnlichen, beweglichen Sandmassen treten von nun an dicht zusammen und bilden ein kompaktes Ganze (Schebka), dessen äussere Umrisse sich in den verschiedenen Jahreszeiten und nach den herrschenden Winden zu den mannigfaltigsten und seltsamsten Formen gestalten. Leider hören hier auch die absoluten Höhenbestimmungen auf, doch ist auch hier eine allmälige Hebung des Bodens nach der grossen Wüste zu anzunehmen. Dr. B. fügt weiter noch einige Notizen über das nur nach Berichten der Araber gekannte Land südlich von der Oase Temacin und dem 33° N. Br. hinzu und geht dann zu der Betrachtung des Wassers der östlichen Sahara über, und zwar in Bezug auf seine chemischen Eigenschaften und Zusammensetzung und auf seine verschiedenen Formen als Bergbach, Fluss, Quelle, Brunnen und Salzsee oder Schott. Das Wasser, wenn es quillt, ist rein und ohne Beigeschmack, bald aber enthalten Bäche und Flüsse gelöste Mineralien, namentlich Koch- und Bittersalz, in nicht unbedeutender Menge. Eigentliche Mineral- und Thermalquellen sind nicht selten; letztere werden vom Verfasser einzeln aufgeführt; höchste Temperatur 44° C.; in allen beobachtete man animalisches Leben. Nachdem die allgemeinen charakteristischen Eigenthümlichkeiten der an dem Aures-Gebirge entspringenden Bergbäche (— keiner derselben erreicht den Schott Melrhir —) und der Flüsse, die sich meistens nur durch breiteres Bett (bis zu 200—400 Meter) und höhere Ufer (2—5 M.) von ersteren unterscheiden, dargelegt worden sind, verfolgt Dr. B. jeden der Flüsse und Rinnsale der östlichen Sahara der Reihe nach von Osten nach Westen nach den neuesten Französischen Aufnahmen und Karten. Die für Thier- und Pflanzenleben nicht minder wichtigen Quellen und Brunnen (Artesische Brunnen) werden in ähnlicher Weise ausführlich behandelt und hier zu gleicher Zeit die physikalischen Verhältnisse dargelegt, welche die ausgedehnte unterirdische Verbreitung des Wassers in diesem Gebiete bedingen. Der interessante und lehrreiche Aufsatz schliesst endlich mit der Beschreibung des auf den meisten Karten immer noch unrichtig dargestellten Schott Melrhir. Nach seiner Ausdehnung und Richtung lassen sich die Grenzen desselben innerhalb 33° und 34° 30′ N. Br. und 3° 20′ und 7° Östl. L. von Paris feststellen; sein Areal würde also etwa 170—180 Quadrat-Meilen betragen, das ist mehr als der Flächen-Inhalt der Insel Korsika. Es würde eine irrige Ansicht sein, wollte man den Schott Melrhir auch nur annähernd mit einem Binnensee oder mit den im nördlichen Algerien auftretenden Sebgahs oder Salzsee'n vergleichen; derselbe hat eine andere eigenthümliche Physiognomie. Die Ufer sind trocken, mit beweglichem Sand und einigen spärlichen Pflanzen bedeckt, der Grund bald vollkommen trocken und sandig, bald ein mit einer Salzkruste überzogener Sumpf, bald eine Wasserfläche, je nach den verschiedenen Lokalitäten. Beim Eintritt der Regenzeit füllt sich das Becken theilweis mit Wasser, das sich nach den verschiedensten Richtungen hin verbreitet. Aus der Vogelperspektive gesehen würde also der Schott Melrhir nicht eine weite Wasserfläche darbieten, sondern das Becken desselben aus einer Menge kleinerer und grösserer, durch niedrige Sandhügelketten getrennter Landsee'n zusammengesetzt sein. Die einzelnen Abtheilungen und Verzweigungen werden wiederum Schott genannt u. s. w. u. s. w. Die Beschreibung dieses Salzsee-Beckens dehnt sich auch auf die Uferlandschaften aus. Zur Illustration des Aufsatzes dient eine vom Verfasser entworfene und von M. Mahlmann gezeichnete Karte des besprochenen Terrains im Mst. von 1 : 650.000. —

16. Hr. K. Zill, Maire in Filfila (Philippeville), verbreitet sich zunächst über die Fortschritte in der Entwickelung Algeriens, die jedoch nur allein durch die Europäer bedingt sei, indem trotz aller banalen Phrasen der Französischen amtlichen Berichte an ein Kooperiren und Sympathisiren der eingebornen Bevölkerung nicht zu denken sei; nur gezwungen schliesse sich dieselbe der Civilisation an. Unter den neueren hierher gehörenden Maassregeln der Administration werden die sogenannten „Cantonnements" aufgeführt, d. h. im Allgemeinen, den einzelnen Araberstämmen, die bisher weit grössere Territorien inne hatten und durchzogen, als ihre wirklichen Bedürfnisse erheischten, werden bestimmte, zu diesem Zweck vermessene Bezirke angewiesen, mit der nöthigen Rücksicht auf ihren unvollkommenen Ackerbau oder ihre nomadisirende Lebensart. Als Beispiele für die Entwickelung von Kolonien, welche mit Unterstützung der Regierung (Bureau Arabe) gegrün-

Digitized by Google

det wurden, wird die Geschichte der landwirthschaftlichen Kolonie Jemappes im Bezirk Philippeville und der Deutschen Dörfer in der Subdivision von Bona mitgetheilt, dann aber der Gang der freien, selbstständigen Kolonisation an der Geschichte der Kolonie Suk-Harras nachgewiesen, die, früher ein einfacher Militärposten und erst seit 1856 von einzelnen Kolonisten besiedelt, nun bereits auf 171 Häuser mit 1228 Bewohnern angewachsen ist. Es folgt hierauf eine ausführliche und interessante Geschichte der in der östlichen Sahara in den letzten Jahren gegrabenen Artesischen Brunnen mit Angabe von Lage, Namen, Tiefe und Wassermenge eines jeden derselben. Die letzten Mittheilungen gehören der Schilderung der erwachenden Industrie, es werden die Marmorbrüche von Filfila, die einträglichen Jagden und Fischereien auf dem See Fetzara (12,700 Hektaren gross) und deren projektirte Verpachtung und endlich der Betrieb der Korkeichenwälder im oberen Sanhadscha-Gebiet besprochen. —

17, 51. V. A. Malte-Brun giebt nach Jules Duval's Tableau de l'Algérie 1854, Mac Carthy's Géographie physique, économique et politique de l'Algérie 1858 und mehreren von Prof. Cherbonneau ihm mitgetheilten Notizen eine ausführliche Beschreibung der jetzigen Fahrstrasse, der alten Römerstrasse und der projektirten Eisenbahnroute zwischen Philippeville und Constantine, indem er auf alle in geographischer, historischer und archäologischer Hinsicht interessanten Punkte längs dieser drei Routen aufmerksam macht. Er schickt einen Abriss der physischen Geographie jener Gegend und eine mit historischen und archäologischen Notizen reichlich ausgestattete Beschreibung von Constantine, Philippeville und Stora voraus und giebt den betreffenden Theil der Karte des Dépôt de la Guerre bei, auf welchem er die Eisenbahntrace nachgetragen und einen kleinen Plan von Constantine angebracht hat. —

Nr. 18 ist die Beschreibung einer Route von Uargla im südöstlichsten Theil des Algerischen Gebietes nach Rhat, die bisher nicht aufgezeichnet wurde und die man den Tuareg verdankt. Man geht von Uargla vier Tagereisen nach Süden, wendet sich am fünften Tage nach Südosten und betritt am sechsten, nachdem man eine Entfernung von etwa 35 Lieues zurückgelegt hat, eine Udj genannte Zone beweglicher Sanddünen, die sich 300 Lieues weit zwischen Gurara in Tuat und Nefta im Süden von Tunis hinziehen und fünf bis zehn Tagereisen breit sein soll. Sie wird von Süd nach Nord von einer Anzahl grosser Wadi's durchschnitten, die in das Tiefland südlich von Tuggurt ausmünden. Das bedeutendste dieser Thäler ist das Wadi Ighergher, das südlich von Ideles im Djebel Hoggar beginnt und sich einige Lieues vor Temasin, der südlichsten Oase des Wadi Rhir, verliert. Am 13. Tage verlässt man das Udj und gelangt am 14. nach Timassinin, einer Station der Strasse zwischen Ghadames und Tuat. Hier findet man eine Kuba und zwei Häuser von Palmen umgeben. Nachdem man am folgenden Tage ein mit eisenhaltigen Kieseln bedecktes Plateau erreicht hat, steigt man am 17. Tag in das Wadi Issauï hinab. Diess ist eine von vielen Flüssen durchzogene Einsenkung, die bis Rhat sich ausdehnt. Die Flüsse kommen vom Djebel Issauï im Süden und der bedeutendste, Namens Takhsmalet, führt beständig Wasser, wenn auch zu Zeiten nur in einzelnen Tümpfeln. In ihm sollen Krokodile vorkommen und überhaupt soll sich an den Flüssen des Issauï ein reiches Thierleben (Antilopen, Strausse, Gazellen, wilde Esel, grosse Schlangen) neben einer üppigen Vegetation entfalten. Am 32. Tage erreicht man Rhat. Eine von Scheich Othman angegebene Route von Rhat über den Djebel Hoggar nach Idelés auf der Strasse nach Timbuktu wird nur erwähnt. —

19, 52. V. A. Malte-Brun, der schon früher durch ähnliche Zusammenstellungen in Französischen Zeitschriften zur Verbreitung der Kenntniss von dem Verlauf und den Resultaten der grossen Afrikanischen Expedition unter Richardson, Dr. Barth u. s. w. beigetragen hat, resumirt neuerdings kurz die Reisen Dr. Vogel's, knüpft daran die verschiedenen Nachrichten und Vermuthungen über sein Schicksal und stellt am Schluss seine Längen-, Breiten- und Höhenbestimmungen zusammen. Auf der beigegebenen Karte, die nach Blatt 16 im fünften Bande von Dr. Barth's Werke reducirt ist, hat er die Routen Dr. Vogel's eingetragen und die von ihm astronomisch bestimmten Orte unterstrichen; auch hat er einige wenige Positionen Vogel's, die sich auf Dr. Petermann's Karte nicht finden, hinzugefügt und Udje Maiduguri gemäss der Bestimmung dieses Reisenden beträchtlich weiter nach Westen verlegt, Dr. Petermann hat aber schon in den Bemerkungen zu den Karten in Dr. Barth's Werk (Anhang zu dem fünften Bande) seine Gründe auseinandergesetzt, wesshalb ein Theil der Vogel'schen Positionen nicht als massgebend angesehen werden könne. —

20. Die Proceedings der Geographischen Gesellschaft zu London berichten kurz über einen Vortrag Dr. Barth's, welchen derselbe in der Versammlung vom 10. Mai 1858 gehalten hat. Mit einer physikalischen Skizze der Sahara und der Distrikte südlich derselben beginnend nannte er als Quellen der Bevölkerung des nördlichen Central-Afrika drei Volksströme; der erste kam von Syrien und drang weit westlich bis zum Atlantischen Meer; darüber hin ergoss sich ein anderer, der der Berber- und Tuareg-Race, ebenfalls von Osten kommend und dann südlich in die Wüste ablenkend. Der dritte endlich aus Arabien ging durch Sennaar, stiess auf die vorigen und verschmolz mit ihnen zwischen dem 5° und 15° N. Br. Besonders hervorgehoben wurde, dass fast alle Stämme zwei von Grund aus verschiedene Racen enthalten, eine schwarze und eine rothe. Dr. B. gab dann eine kurze Beschreibung der intellecktuellen und nationalen Eigenthümlichkeiten der grossen Nord-Afrikanischen Völkerstämme. Die wichtigsten in Bezug auf den Europäischen Handel sind die Berber, die ein Verbindungsglied zwischen zahlreichen entfernten Stämmen bilden; die Fulbe sind von Bedeutung längs des Niger, die Haussa wegen ihrer Vertheilung durch ganz Nord-Central-Afrika, wegen ihrer Lebhaftigkeit und Intelligenz, die Yoruba Nufe wegen der Lage ihres Landes in den ungesunden Distrikten der Niger-Mündungen u. s. w. Von den Heidenvölkern südlich weiss man wenig und das nur von Hörensagen. Die Prüfung der kommerziellen Wichtigkeit verschiedener Distrikte, die grossen Handelscentren aus alter und neuer Zeit, die Religionen Nord-Afrika's und die Ausbreitung des Islam waren weiterhin Themata der Betrachtung. Eine vorgezeigte Karte diente zur Veranschaulichung des Vortrags, sie zeigte die Dichtigkeit der Bevölkerung u. s. w. Nach dem Schluss erhob sich eine kurze Debatte über den Einfluss des Klima's und der Bodenerhebung auf die Veränderung der ursprünglichen Racen-Hautfarbe. —

21, 53. In der Sitzung der Königl. Akademie der Wissenschaften in Amsterdam vom 2. November 1857 hielt Herr F. W. Conrad, der Präsident der Internationalen Suez-Kommission, einen Vortrag über die Durchgrabung der Landenge, in welchem er eine gedrängte, dennoch aber erschöpfende Zusammenstellung aller Resultate giebt, welche jene Kommission aus ihren Untersuchungen gezogen hat. Nach einer kurzen Geschichte des Kanalprojekts bringt er seinen Stoff unter folgende Abtheilungen: Ägypten (Terrain-Übersicht des Nil-Thals von dem ersten Katarakt bis zum Mittelländischen Meer); der Nil (Breite, Fall — von den Katarakten bis nach Kairo 1 Niederl. Elle auf 1 Niederl. Meile, von Kairo bis in See 0,50 Niederl. Elle auf 1 Meile —, periodisches Steigen und Fallen u. s. w.); die Landenge: Richtung des Kanals, die Untersuchungen über den Wasserstand der beiden Meere; Beschaffenheit des Bodens längs der Kanallinie; sind Schleusen nöthig oder nicht? (die Kommission entschied sich für letzteres); die Maasse des Kanals; die Häfen von Suez und von Saïd; das Meer von Timsah und der Süsswasser-Kanal; Kosten des grossen Kanals (Summa: 95 Millionen Francs); die Erleuchtung der Küsten; die Folgen des Unternehmens. Die Abhandlung ist begleitet 1) von einer Karte des Nil-Delta's und der Landenge mit den projektirten Kanallinien u. s. w. im Mst. von 1:500.000; 2) einer Karte in Mercator's Projektion zur Vergleichung der jetzt gebräuchlichen und der durch den Suez-Kanal ermöglichten Schiffsrouten zwischen den vornehmsten Indischen, Europäischen und Amerikanischen Häfen mit Angabe der Entfernung in Zahlen; 3) Plan des künftigen Hafens von Suez, Mst. 1:20.000, nebst 4) einem Profil der zu erbauenden Hafendämme im Mst. von 1:200; 5) Plan des Hafens von Saïd, Mst. 1:50.000; 6) Profil der zu errichtenden Hafendämme daselbst, Mst. 1:200; 7) Tafel der Wasserstände im Rothen und Mittelländischen Meere, an vier verschiedenen Nullpunkten verglichen. —

22. Die hier aufgeführte Abhandlung des verstorbenen Freiherrn v. Neimans war im Hinblick auf die Vortheile geschrieben, die eine Annäherung des Deutschen, in Sonderheit des Süddeutschen, Handels an Indien gewähren könne. Bei der projektirten Durchstechung der Landenge von Suez, die nach der Meinung des Schreibers indessen, selbst bei sofortigem Beginne der Arbeiten, erst nach 15 bis 20 Jahren einen Einfluss auf regulirte Handels-Verhältnisse zeigen würde, hält er es namentlich für wichtig, dass schon jetzt ein Deutscher Handelsstand am Rothen Meere begründet werde, um in der Gegenwart den Grund zur künftigen Ausbeutung jenes Unternehmens zu legen. Er unternahm es daher, das zu erforschen und zu schildern, was heute dem Handel in jenen Gewässern sich bietet, womit er eine Darlegung der politischen Verhältnisse der Küstenstriche des Rothen Meeres verbindet. Nachdem er in diesem Sinne die Handels-Statistik der einzelnen Hafenorte von Suez bis Aden auf der einen Seite und bis Massaua auf der andern durchgenommen hat, bespricht er noch die Kommunikationsmittel des Rothen Meers, Besteuerung und Mauthen in den Hafenorten, Transportkosten und Frachtpreise, den Einfluss der Türkischen Behör-

Digitized by Google

den auf den Handel, den Anglo-Indischen Handel und Einfluss in jenem Meere, die Mittel, denselben zu beschränken, den Französischen Einfluss und endlich die Möglichkeit Deutschen Handels und Einflusses. Eine vergleichende Tabelle der am Rothen Meer und in den Küstenländern üblichen Münzsorten, Gewichte und Maasse schliesst den Aufsatz, welchem ein Brief des Naturforschers W. Schimper beigefügt ist, datirt „Djedda, den 6. Septbr. 1857", in welchem die damaligen politischen Verhältnisse in Abessinien besprochen werden. —

23. Kapitän Pullen ging mit dem Raddampfer „Cyklops" gegen Ende des Jahres 1857 von England nach dem Rothen Meer, um dort die nöthigen Sondirungen zur Legung eines Telegraphen-Kabels vorzunehmen. In dem angezogenen Aufsatz des „Naut. Magazine" berichtet er über die während der Reise im Atlantischen sowohl als im Indischen Ocean angestellten Sondirungen, die hierbei für dergleichen Messungen in tiefer See erlangten Erfahrungen und Resultate. Unter einer Reihe gelungener Tiefenmessungen zeichnet sich besonders eine in 26° 46' S. Br., 23° 52' W. L. von Greenwich angestellte Sondirung aus, bei welcher mit 2700 Faden der Boden erreicht wurde; dieselbe zählt zu den besten hierher gehörenden Beobachtungen und wird ausführlich mit der Zeitdifferenz von 100 zu 100 Faden mitgetheilt. Das benutzte Thermometer zeigte 75° F. an der Oberfläche, 35° F. als Minimum in der Tiefe. Dasselbe Minimum zeigte sich bei bedeutenden Tiefen an andern Orten, z. B. im Indischen Ocean, so dass Kapitän Pullen geneigt ist, diese Zahl in der That als das Minimum der Temperatur für grosse Meerestiefen anzunehmen. Ausserdem scheint Kapitän Pullen den Auftrag gehabt zu haben, gewisse als gefährlich (untief) bezeichnete Stellen des Atlantischen und Indischen Oceans zu untersuchen; er fand, dass dieselben sämmtlich auf falschen Angaben beruhten. Z. B. an zwei als Position für den gefürchteten Devil Rock in der Bai von Biscaya angeführten Punkten (46° 42' N. Br. u. 13° 5' W. L. oder 46° 12' N. Br. u. 13° 3' W. L.) fand man bei 1500—1800 F. Wasser keinen Grund; eben so auf Hannah Shoal (10° 0' N. Br. und 27° 30' W. L.) bei 2000 F. Brunswick- und Atalanta-Bank im Indischen Ocean erwiesen sich ebenfalls als imaginär; über die für die zweifelhafte Georg-Insel bezeichnete Stelle segelte er, ohne ein Hinderniss zu finden u. s. w. Dagegen fand man im Nordosten des Archipels der Seychellen, nahe am Äquator, bei einer Tiefe von 2580 F. Grund, was den ersten Beitrag zur Bestimmung der Abschüssigkeit jenes submarinen Gebirges liefert, welches jene Inseln bildet. Auch die übrigen Sondirungen im Indischen Ocean sind bei der noch sehr ungenau bekannten Tiefe desselben von Werth. —

24. Dieser Aufsatz soll zur Widerlegung mancher Bedenken dienen, welche von den Freunden der Euphrat-Route gegen das Legen eines Telegraphen-Kabels für Indien durch das Rothe Meer vorgebracht worden sind, und besteht fast ausschliesslich aus Briefen und Berichten des Kapitän Pullen, welche zu diesem Zweck wiedergegeben werden. In denselben werden die für das Legen des Kabels gefürchteten Korallenriffe, ungeheuern Tiefen und furchtbaren Windstösse ins Reich der Mythen verwiesen. Ausserhalb und zwischen den Riffen sei so viel Sand und Schlamm im Rothen Meere als in irgend einem andern, und wenn man das Tau bei dem Ausgang des Busens von Suez sofort nach der östlichen Seite hinüberführe, würde man im Stande sein, dasselbe bis nach Aden in durchschnittlich 400 Faden Tiefe auf ein weiches Bett zu versenken. Die grössten Tiefen des Rothen Meeres würden überhaupt 1200 Faden wahrscheinlich nicht überschreiten. Ausserdem wird mitgetheilt, was Pullen über die Zugänglichkeit verschiedener Orte (Hodaida, Dschidda, Kosseir u. a.), die als telegraphische Zwischenstationen dienen sollen, in Beziehung auf die Landung des Kabels sagt. Auch in dieser Hinsicht lauten die Berichte im Ganzen günstig. —

25. Herr Charles Beke in Mauritius, bekannt durch seine Reisen in Nordost-Afrika, identificirt in einer Mittheilung an das Athenaeum, datirt vom 7. und 24. Juni d. J., die Lage der unter der Regierung des Ptolemäus Philadelphus an den Ufern des Rothen Meeres gegründeten und jetzt nur noch in geringen Überbleibseln erkennbaren Stadt Ptolemais Therôn. Durch die Vergleichung einer Stelle bei Artemidorus von Ephesus, welche Strabo aufbewahrt hat, und einer andern in den „Sailing Directions of the Red Sea", verfasst von den Kapitänen der Indischen Marine Moresby und Elwon — in beiden Stellen wird die fragliche Lokalität beschrieben — kommt der Verfasser zu dem Schluss, dass die genannte Stadt unter 18° 15' gelegen haben müsse, während die beiden eben erwähnten Kapitäne die Insel Eree, 18° 9', und Andere Ras Asseaso, 18° 24', als die Stätte derselben angehen. Diese Untersuchungen haben Herrn Beke darauf geleitet, die Richtigkeit einer andern Angabe des Artemidorus nachzuweisen, die vielfach bezweifelt und als unrichtig (so neuerlich von Cooley) bezeichnet worden ist. In einer der oben erwähnten unmittelbar folgenden Stelle sagt Artemidorus, dass „nördlich von Ptolemais ein Zweig des Astaboras (des heutigen Atbara) sich in das Rothe Meer ergiesse". Die Untersuchungen von Moresby und Elwon setzen es ausser Zweifel, dass an der bezeichneten Stelle die Mündung eines Flusses gewesen sei, und Herr Beke sucht nun nach den besten neueren Autoritäten eine Bifurkation des Mareb bei Fillik[1]) nachzuweisen, in der Art, dass der eine Arm nordwestlich in den Atbara oder Astaboras, der andere nordöstlich nach Tokar und in das Rothe Meer zwischen (südlich von) Suakin und den Ruinen von Ptolemais flösse, mithin, übereinstimmend mit der Angabe des Artemidorus, eine Verzweigung oder Kommunikation des Astaboras nach dem Rothen Meere hin Statt finde, welche früher ständig, jetzt nur zur Zeit des höchsten Wasserstandes existire. —

26, 27, 54. Von der werthvollen Karte Munzinger's ist früher ausführlicher die Rede gewesen (s. „Geogr. Mittb." 1858, Heft X, SS. 409 bis 410), sie wurde seitdem in den „Nouvelles Annales des Voyages" publicirt und der Verfasser hat dazu einige Erläuterungen gegeben, die bis zum Erscheinen seines in Aussicht gestellten grösseren Werkes neben den Bemerkungen Th. v. Heuglin's (s. „Geogr. Mittb." 1858, Heft IX, SS. 370 — 372) die Hauptquelle für die Geographie der nördlich an Abessinien angrenzenden Landstriche abgeben werden. Wir erfahren daraus auch etwas Näheres über Munzinger's Reisen in jenen Ländern. Er ging zuerst im Mai 1854 von Massua aus über das Plateau von Mensa nach Mogareb im Lande der freien, christlichen Bogos zwischen dem Barca und 'Ain Sabé und kehrte nach kurzem Aufenthalt daselbst über Betschuk, Lebka und Ain nach Massua zurück. Im März des folgenden Jahres reiste er zu Lande von Kairo nach Berber, von da an den Gasch (Mareb) und über Bischa nach Keren im Bogos-Lande, wo er sich über zwei Jahre aufhielt, indem er von Zeit zu Zeit Ausflüge nach den umliegenden Landschaften, an den Barca, in das Land der Mensa u. s. w., unternahm. Im Mai 1857 ging er über Weira nach Massua, kehrte aber schon im Juni nach Keren zurück, machte bald darauf eine grössere Reise bis Gos-Regeb (Gos-Radjeh) am Atbara und hielt sich seit August 1857 wieder in Keren auf. Es war ihm so Gelegenheit gegeben, einen grossen Theil der auf seiner Karte niedergelegten Gegenden aus eigener Anschauung kennen zu lernen. — Der Aufsatz im April-Hefte (1858) der „Annales des Voyages" ist eine wörtliche Übersetzung des in der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde", Neue Folge III, SS. 177 ff., veröffentlichten (s. „Geogr. Mittb." 1858, Heft II, S. 77). —

28. In Beziehung auf die lehrreiche Abhandlung des Direktors der Kaiserl. Meteorologischen Central-Anstalt in Wien, Herrn K. Kreil, über die meteorologischen Beobachtungen in Chartum u. s. w. verweisen wir auf eine ausführlichere Mittheilung in einem der ersten Hefte dieser Zeitschrift für das Jahr 1859. —

29. Die „Nouvelles Annales des Voyages" publiciren einen Abschnitt aus einem neuen Werke Didier's, das den Titel „Cinq cents lieues sur le Nil" führen und die Fortsetzung zu seinen beiden Büchern: „Séjour chez le grand chérif de la Mekke" und „Cinquante jours au désert" (s. „Geogr. Mitth". 1857, S. 357) bilden wird. Alle drei zusammen sind der Bericht über eine Reise, die er im Jahre 1854 von Kairo aus nach Djedda, Suakin, Kassala, Chartum und wieder zurück nach Kairo machte. Dieser Abschnitt ist eine Beschreibung von Chartum und des eigenthümlichen Lebens und Treibens in dieser Hauptstadt des Ägyptischen Sudan mit ausführlichen Schilderungen der verschiedenen Bevölkerungsklassen, des Bazars, einzelner Persönlichkeiten und namentlich der beliebten nächtlichen „fantasias". Der Styl ist lebhaft und unterhaltend, geographisch Bemerkenswerthes bietet dieser Abschnitt nicht. —

30. Als Nachtrag zu seinem Werke über Ost-Afrika giebt Dr. L. Krapf im „Ausland" die Übersetzung eines im Jahr 1239 der Hedschra abgeschlossenen Arabischen Manuskriptes, welches die Geschichte von Mombas an der Ost-Afrikanischen Küste und namentlich die Kämpfe zwischen den Portugiesen und dem Imam von Oman um die Stadt behandelt. —

31. Barbier du Bocage stellt in seinem Aufsatz über die Insel Madagaskar das, was man überhaupt über diese Insel weiss, zu einer physisch-geographischen Skizze zusammen, die trotz ihres geringen räumlichen Umfangs (einige 50 Oktav-Seiten) den jetzigen Stand unserer Kenntniss über dieselbe ziemlich genau bezeichnen dürfte. Nach einigen Notizen, das allmälige Bekanntwerden der Insel betreffend, giebt er Lage und Grösse an; erstere setzt er zwischen 12° 12' und 25° 45' S. Br. und 41° 20' und 48° 50' Ö. L., letztere bestimmt er auf ungefähr 25,000 lieues carrées (Frankreich 27,000 l. c.) und die Zahl der Bewohner,

[1]) Auch Filik, Filleg. Vergl. Geogr. Mitth. 1858, SS. 370 u. 409 und Karte von Ost-Sennaar, Taka und West-Abessinien von Th. von Heuglin zu seinem Werk: „Reisen in Nordost-Afrika". Gotha, Justus Perthes, 1857.

Digitized by Google

als Mittel verschiedener Angaben, auf 3 Mill., während das Land 30 Mill. leicht ernähren könnte. Bei der Schilderung der Bodenbeschaffenheit werden 2400 Meter als Maximum der Erhebung angegeben. Am ausführlichsten verweilt der Verf. im weiteren Verlauf seiner Arbeit bei den natürlichen Produkten der reichen Insel, wie denn überhaupt eine günstige Darstellung derselben Behufs der Kolonisation der Zweck des Aufsatzes sein dürfte. Für den Hauptstapelartikel, Reis, giebt er die Ausfuhr nach Mauritius auf 80,000 Säcke an; ein Sack von 70—80 Pfd. kostet im Innern der Insel nur 1 Fr. 25 Cts. Als ein Beispiel, was für die Kultur anderer Erzeugnisse des Bodens, z. B. Zucker, zu erwarten wäre, führt er an, dass das kleine Französische Etablissement Sainte-Marie, das kaum den Namen einer Kolonie verdiene, bereits 299,849 Kilos dieses Produktes liefere. —

32. Herr Daullé entwirft eine kurze Schilderung der Gestalt und Beschaffenheit der Oberfläche von Mayotte und Nossi-Bé, jenen am nördlichen Ausgang des Kanals von Mozambique in den Jahren 1841—43 von den Franzosen zum Ersatz von Isle de France besetzten Inseln. Die genaue Position für Mayotte ist hiernach: 12° 34′ und 13° 2′ S. Br., 42° 43′ und 43° 3′ Östl. L. von Paris; Längenausdehnung von NNW. nach SSO. 21 Seemeilen; Breite wechselnd zwischen 2—8 Meilen. Die Insel bietet im Allgemeinen den physischen Charakter kleiner vulkanischer Inseln; mehr oder weniger centrale Erhebung mit tief eingeschnittenen Thälern. Die günstigste Lokalität zu Handelszwecken bietet die Choa-Spitze, die durch einen Isthmus mit der eigentlichen Insel verbunden ist. Auf einer der kleinen zu Mayotte gehörenden Inseln, Daondai (die übrigen heissen Pamanal, Bonzi und Zambouron) liegt das Regierungs-Etablissement mit den Festungswerken. Weniger günstig lautet die Schilderung des morastigen Nossi-Bé (13° 10′ 44″ und 13° 24′ 46″ S. Br., 46° 04′ 32″ und 45° 53′ 47″ Östl. L. von Paris). —

33, 34. Nach dem Census vom 28. März 1858 hat Réunion eine Bevölkerung von 143,600 Seelen. Darunter befinden sich 93,000 Arbeiter verschiedener Nationalität und zwar wurden seit 1852, also in fünf Jahren, 36,710 solcher Arbeiter eingeführt, nämlich 19,855 Indier, 16,757 Kaffern und Malgaschen, 98 Chinesen und Polynesier, also durchschnittlich im Jahr 7342. Davon sind in den letzten fünf Jahren 6128 in ihr Vaterland zurückgebracht, 123 von der Kolonie versetzt worden und 4354 gestorben, im Ganzen also 10,605 abgegangen, was durchschnittlich auf das Jahr 2121 ausmacht, so dass der jährliche Zuwachs an Arbeitern 5221 betrug. Der Werth der Ackerbau-Produkte belief sich im Jahre 1857 auf 24,869,169 Franken, die Hauptprodukte waren Zucker (54 Millionen Kilogramm), Reis (31 Millionen Kilogr.), Cerealien (5 Millionen Kilogr.), Kaffee (700,000 Kilogr.), Gewürznelken (300,000 Kilogr.). — Einen genaueren Einblick in die Produktion der Kolonie, zugleich mit speziellen Nachweisen über Import, Export und Schifffahrtsbewegung, gewährt Vernet's Bericht, aus welchem nur die Hauptziffer erwähnt werden mag. Die Einf. betrug 1856: 28,309,904 Fr., die Ausfuhr 29,677,084 Fr. und der Gesammtwerth von 57,606,238 Fr. überstieg den vom Jahre 1855 um 380,750 Fr. Der Export an Produkten der Insel selbst war um 3,284,182 Fr. höher als im Jahre 1855 und belief sich auf 28,224,912 Fr. —

35. Über die wichtige Reise des jüngeren Moffat längs des unteren Orange-Flusses, die im nächsten Bande des Journals der Londoner Geographischen Gesellschaft nebst der zugehörigen Karte publicirt werden soll, werden in den Verhandlungen dieser Gesellschaft nur einige Andeutungen gegeben, die sich auf die Art seiner Aufnahmen und die geologische Struktur des Landes beziehen. —

36. Der Inhalt dieser beiden Briefe, datirt „S. Paulo de Loanda am 12. Sept. 1857 und 10. Februar 1858", sagt die Bonplandia, ist für die Pflanzengeographie von der allerhöchsten Wichtigkeit. Schon früher waren Sammlungen von Angola-Pflanzen in Europa angekommen, welche Amerikanische Formen enthielten und die man daher als mit Brasilischen Herbarien vermischt ansah. Welwitch's Entdeckungen erheben es über allen Zweifel, dass in Angola mehr als eine streng Amerikanische Gattung vertreten ist. Im ersten Jahre seines Aufenthalts suchte Welwitch das Küstengebiet vom Guizembo-Flusse, nördlich von Ambriz, bis zur Mündung des Coanza auszubeuten, was ihm auch ziemlich gelang; im Oktober 1854 stieg er dann allmälig in die dunkelschattige Region der Hochwälder von Cazengo und Golungo, wo er fast zwei Jahre verweilte. Er drang im Ganzen in gerader Linie ungefähr 250 Geographische M. (womit jeden Falls Englische geographical miles, 60 auf 1 Grad, gemeint sind) in das Innere vor und theilte das ganze durchforschte Gebiet in drei Regionen: 1) Litoral- und Vorberge-Region, 2) Region der primitiven geschlossenen Hochwälder (Regio montoso-sylvatica) und 3) Region der flachen lichten Wälder (Regio plano-sylvatica). Die erste erhebt sich circa 1000′, die zweite 2500′ und die dritte bis auf etwa 3300′; die genauern Resultate seiner Höhenmessungen hatte Welwitch noch nicht berechnet. Die Litoral-Region ist von Sierra Leone bis zum Ausfluss des Coanza fast dieselbe und im Wesentlichen durch Hooker's Niger-Flora bekannt. Über die zweite, welche die Distrikte Golungo alto und Cazengo nebst Dembos und theilweise auch Ambaca in sich begreift, berichtet der erste Brief; sie zeichnet sich durch einen wahrhaft riesigen Charakter ihrer Urwälder aus und es war namentlich hier, wo Welwitch Amerikanische Pflanzenformen, z. B. Cacteen, fand. Jede dieser Regionen nimmt etwa einen Gürtel von 80 M. von West nach Ost ein, die dritte von etwa 90 M. und als Mittelpunkt derselben wird Pungo Andongo bezeichnet. Sie bildet ein eigenes Afrikanisches Vegetationsreich, das Welwitch das Reich des äquinoktialen Afrikanischen Hochlandes nennen möchte. Die majestätischen, von den mächtigsten Schlingpflanzen durchwachsenen Urwälder weichen Wäldern, die lichter, überhaupt seltener werden, aus niedrigen Bäumen bestehen und auf dem minder beschatteten Boden eine grössere Menge kleinerer Pflanzenspecies aufkommen lassen. Auch hier kommen Cacteen vor, so wie mannigfache Andeutungen an die Kap-Flora. Im zweiten Brief führt Welwitch eine Reihe höchst bemerkenswerther Spezialitäten an. —

37. Die drei neuen von Dr. Hartlaub beschriebenen Vögel West-Afrika's kommen am Casamanze-Fluss in Senegambien vor. Die untersuchten Exemplare befinden sich im Museum zu Bremen und sind Stenostira plumbea J. Verreaux, Hirundo lurida J. V. und Ardea Payesii J. V. —

38—41. Die Berichte Dr. Baikie's und D. T. May's an den Earl of Clarendon, welche in den Verhandlungen der Londoner Geographischen Gesellschaft abgedruckt sind, reichen bis zum 12. Dezbr. 1857 und betreffen den Verlauf der Niger-Expedition von ihrem Eintritt in den Nun bis zu Lieutenant Glover's Ankunft in Wawa, einer unweit Busso gelegenen Stadt. Es wird demnach darin die ganze Fahrt auf dem Niger, der Besuch in dem Lager des Statthalters von Nupe, der Verlust der „Dayspring", die Einrichtung des Lagers der Expedition bei Jeba, 16 Engl. Meilen oberhalb Rabba am linken Ufer, May's Reise von Jeba über Ilorin, Ogbomoscho, Awyaw, Ijaye, Atade und Abbeokuta nach Lagos und Lieut. Glover's Bootfahrt von Jeba aufwärts bis Wuru kurz beschrieben. Am interessantesten ist May's Reise, der zu Folge unsere Karten von Joruba wesentliche Abänderungen erleiden werden. — Der „Church Missionary Intelligencer" führt fort, Auszüge aus Missionär Crowther's Tagebuch zu veröffentlichen, welche sich auf die Reise von Igbegbe (nach Dr. Baikie auch Gbebe genannt) bis Rabba beziehen, und theilt auch einen neueren Brief Crowther's, datirt „Rabba den 30. März 1858", mit, in welchem er sich hauptsächlich über die in den Nigerlanden zu errichtenden Missionen ausspricht. — In seinem Brief an Dr. Christison, datirt „Encampment near Jeba, 1. Januar 1858", beschreibt Dr. Baikie das tägliche Leben in dem Lager der Expedition, das sie seit dem Schiffbruch der „Dayspring" am 7. Okt. 1857 bezogen hatte, und giebt einige Notizen über die Vegetation der Umgegend. Nach neueren Nachrichten ist die Expedition wieder nach Fernando Po zurückgekehrt, ohne im Stande gewesen zu sein, weiter ins Innere vorzudringen. Leider sind auch die von Lieut. Glover angefertigten Karten mit der „Dayspring" zu Grunde gegangen. —

42—44. In der „Revue coloniale" werden die Ergebnisse der Volkszählung in der Französischen Kolonie am Senegal vom 1. Januar 1858 nach den einzelnen Bezirken mitgetheilt. Als Hauptresultat stellte sich heraus, dass die Bevölkerung im Jahre 1857 um 4468 Seelen gewachsen war, denn am 1. Januar 1857 betrug sie 30,266, am 1. Januar 1858 aber 34,734 Seelen, von welcher letzteren Zahl auf das Arrondissement von Saint-Louis 28,554, auf das von Bakel 3736 kommen. Dabei ist jedoch die Einwohnerzahl von Saint-Louis (12,061) und Guet-Nder (1336) nach der Zählung von 1857 angenommen, da hier 1858 kein neuer Census Statt fand. Am meisten hob sich die Bevölkerung in der Stadt Bakel (2495), nämlich um 635 Seelen. Die Fulbe (Poul) nahmen um 1032, der Mauren-Stamm der Uelad-Bu-Ali um 272 Personen zu. — Dieselbe Zeitschrift enthält in einem „Affaires politiques du Sénégal" überschriebenen Artikel den Wortlaut des Friedensvertrages, der am 20. Mai 1858 zwischen dem Gouverneur des Senegal und dem König der Trarzas, Mohammed-el Habib, abgeschlossen wurde. Unserer Aufzählung der Hauptpunkte dieses wichtigen Vertrages (s. „Geogr. Mitth." 1858", Heft X, S. 395, Anmerkung) fügen wir noch bei, dass die als Französisches Gebiet anerkannten Bezirke in der Umgegend von Saint-Louis folgende sind: Dialakar, Gandiole, Thiong, Djiaos und Ndiago. In dem nämlichen Artikel wird auch eine interessante Beleuchtung des Vertrages aus dem „Moniteur du Sénégal" vom 15. Juni reproducirt, worin die jetzige Lage der Kolonie vor An-

Digitized by Google

gen geführt und ein rasches Vordringen der Franzosen in den Sudan in Aussicht gestellt wird. — Für die physikalische Geographie des Senegal und seiner Uferlandschaften ist der Aufsatz vom Marinearzt A. Berg von Werth, der seine Beobachtungen allerdings nur auf einer einzigen Expedition von Saint-Louis nach den Katarakten von Félou anstellen konnte, aber doch genug gesehen und erkundet hat, um einen sehr lehrreichen und interessanten Überblick über die geologische Struktur des Landes in Beziehung zur Bodengestaltung, zur Vegetation und Fauna und zu dem Einfluss auf die Gesundheit der Europäischen Ansiedler zu geben. Aus seinen Notizen über das Régime des Flusses mag hervorgehoben werden, dass das Hochwasser von Anfang Juli bis Ende November währt und dass zu dieser Zeit das Niveau bei Médine um 13, an der Mündung um 1 Meter steigt, so dass die mittlere Erhebung über das gewöhnliche Niveau 6 bis 8 Meter beträgt. Während der übrigen Monate ist der Senegal nur bis 60 Lieues aufwärts schiffbar und sein Nebenfluss Falémé trocknet gänzlich aus. —

45. Die kurze Beschreibung der Cap-Verdischen Inseln von C. Ph. de Kerhallet gewährt eine rasche Übersicht über die Eigenthümlichkeiten, Klima, Produkte, Bewohner, Häfen und Rheden, Ortschaften u. s. w. des ganzen Archipels wie jeder einzelnen Insel. Im Allgemeinen fand er dort grosses Elend und eine schlechte Lokalregierung; durch künstliche Bewässerung könnte die Produktion bedeutend vermehrt werden, aber auch für die Zukunft sei wenig Aussicht auf Verbesserung der Zustände. —

55. Bei Betrachtung der grossen Nilkarte von Miani fällt sofort die Darstellung des Quellgebietes des Bahr-el-Abiad in die Augen. Zwischen dem Äquator und 1° S. Br. und zwischen 29½° und 33° Östl. L. von Paris sehen wir da einen grossen See in einem elliptisch geformten, von Ost nach West gestreckten Kessel sich ausbreiten. Zahlreiche Inseln füllen ihn fast ganz aus, seine Gewässer, die von einer Art nord-südlicher Wasserscheide in der Mitte aus nach Ost und West strömen, wie uns die eingezeichneten Pfeile belehren, sind von Krokodilen und Flusspferden, seine Inseln und weidereichen Ufer von Elephanten und Rhinoceros bewohnt. Den Rand des Kessels bilden zusammenhängende hohe Gebirge, im Norden der Gebel Regief, im Westen die Kambirat-Berge, im Süden und Osten eine Kette, welche den Amboloila und Kenia als Gipfelpunkte einschliesst. Seine Ausdehnung von Nord nach Süd beträgt etwa 40, von Ost nach West 80 Deutsche Meilen. An dem Westende bricht der aus einer Verlängerung des See's hervorströmende Weisse Fluss durch die Kambirat-Berge in enger Schlucht, durchfliesst das Königreich Robenga und erreicht mit einem östlich gekrümmten Bogen die Katarakten oberhalb Gondokoro. Gleichzeitig giebt aber der See im Südosten vier Flüsse ab, die Quellflüsse des Osi und Sabaki, die sich in den Indischen Ocean ergiessen. Es ist kaum nöthig zu erwähnen, dass diese Darstellung nicht auf eignen Beobachtungen des Herrn Miani beruht, dafür giebt er sie auch nicht aus, vielmehr sagt er in einer Note, dass einige Berry-Neger vom Weissen Nil nach dem Ocean gelangt seien und auf ihrem Wege den grossen See gefunden hätten; auch sind auf der Karte zwei Routen verzeichnet, die eine von Mukedo oberhalb Gondokoro längs des linken Ufers nach den Kambirat-Bergen, die andere von Berry in 5½° N. Br. und 31⅓° Östl. L. von Paris längs eines Nebenflusses des Sobat nach dem Königreich Robenga, die von den Berry benutzt wurden, und am südwestlichen Ufer des See's sehen wir „Route des Berry vers l'Océan" geschrieben. Der Kenia und Amboloila, so wie der zwischen beiden gelegene Vulkan in dem Südrande des Kessels haben die von Erhardt und Rebmann ihnen gegebene Position, so wie überhaupt der ganze übrige Theil der Karte südlich vom Äquator eine Kopie der Erhardt-Rebmann'schen Karte ist. Wir wollen nicht in Zweifel ziehen, dass die Berry wirklich ähnliche Aussagen gemacht haben, können aber nicht verschweigen, dass die ganze Darstellung den Eindruck eines leeren Phantasiegebildes macht, das an einige Gerüchte sich haltend ohne Kritik aufgebaut wurde. Diess wird schon durch die Reproduktion der Erhardt-Rebmann'schen Vorstellungen bedingt, die wir bereits vor drei Jahren auf ihr wahrscheinliches Maass zurückgeführt haben, die phantastische Zeichnung des Sobat-Bassins, die Andeutung von sechs Flüssen, welche dem Nordrande des Uniamesi entströmen und zum Theil dem Weissen Nil, zum Theil sogar dem Tsad-See zufliessen sollen, obwohl die Karte selbst den See im Norden mit einem hohen Plateaulande umgiebt, welches steil nach ihm abfällt. Noch abenteuerlicher ist die Versetzung des Goldlandes Ophir zwischen den See von Uniamesi und den Quellsee des Weissen Nil, den Miani den See des Gebel Regief nennt, wie er denn auch zuverlässig erwartet, dass eine Expedition, welche diese Gegenden erreicht, edle Metalle und kostbare Steine finden würde. Im Übrigen ist die Karte nicht ohne Werth, sie ist fleissig zusammengestellt, enthält manche physikalische Andeutungen, ist recht hübsch ausgeführt und manche Abweichungen von früheren Karten mögen auch durch Nachrichten begründet sein, die Herr Miani während seines Aufenthaltes in Chartum gesammelt hat. Dass er in südlichere Breiten gekommen wäre oder sonst grössere Reisen in den Nilländern ausgeführt habe, ist nicht bekannt. In der erwähnten Note entwickelt er ein Projekt zu einer abermaligen grossen Expedition zur Erforschung der Nilquellen, die aus 10 Gelehrten und 50 Mann Begleitung bestehen soll. Während sie den Fluss von Melinde oder Sabaki entlang bis zu dem See des Gebel Regief vordringt, sollen einige Barken mit zuverlässigen Berry den Weissen Nil hinaufgehen und die Expedition an Bord nehmen. Um sich aber nicht mit der Entdeckung dieser einen Nilquelle zu begnügen, soll sie dann auch noch den Sobat, den See No und den Fitri erforschen. Diess klingt wieder etwas abenteuerlich, aber der Vorschlag, von der Somali-Küste aus nach dem Weissen Nil vorzudringen, hat viel für sich und ist auch schon öfter ausgesprochen worden. —

56. Die Karten von der Mündung des New Calebar und Bonny und von der Corisco-Bai in 1° N. Br. an der Afrikanischen Westküste rühren beide noch von Vidal her, sind aber jetzt vervollständigt und berichtigt worden, die erstere wahrscheinlich durch Aufnahmen der Laird'schen Schiffe, die letztere durch Webb und Ricards im „Bloodhound" 1858. Die noch speziellere Karte von der Mündung des Umzimvubu oder St. John in Kaffraria, 31° 36' 50" S. Br. und 29° 33' 20" Östl. L. von Greenw., ist dagegen das Ergebniss einer ganz neuen Aufnahme, welche Skead und Auret im Jahre 1857 ausführten. Der Fluss hat sich hiernach in seinem untersten Theil seinen Weg durch eine schluchtähnliche Spalte gebahnt, zu deren Seiten ein ziemlich hohes Plateau steil ansteigt; mehrere Gipfel in unmittelbarer Nähe des Ufers erheben sich zu 990, 1220 und 1263 Engl. Fuss. Die Tiefe beträgt von der Mündung bis eine Englische Meile aufwärts 15 bis 20, an einigen Stellen sogar 30 bis 35 Engl. Fuss.]

AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Bücher.

1. *Samuel Hannaford: Jottings in Australia, or Notes on the Flora and Fauna of Victoria. With a catalogue of the more common plants, their habitats and dates of flowering. Melbourne, James J. Blundell & Co.*, 1856.

2. *Waugh's Australian Almanac for the year* 1858. *Sydney, James W. Waugh*, 1858.

3. *James Adam: Emigration to New Zealand. Description of the Province of Otago, New Zealand.* 2d *ed. Edinburgh, Bell and Bradfute*, 1858.

4. *Thomas S. Forsaith: New Zealand: A Hand-book for emigrants to New Zealand; being a digest of the most recent and authentic intelligence respecting Auckland, the capital of the colony.* 6th *ed. London, Algar & Street*, 1857.

5. *Dr. S. Hodgkinson: A description of the province of Canterbury, New Zealand, or Zealandia; founded on experience obtained during a residence of three years as a sheep-farmer in the colony.* 2d *ed. To which is appended an account of the Gold-Fields of New Zealand by the Editor of the „Australian and New Zealand Gazette". London, Algar and Street*, 1858.

6. *A description of the province of Wellington, New Zealand.*
„ „ of the province of Nelson, New Zealand.
„ „ of the colony of Tasmania.
„ „ of the colony of New South Wales, Australia.
„ „ of the colony of Victoria, Australia.
„ „ of the colony of South Australia.
By the Editor of the „Australian and New Zealand Gazette". 6 *Hefte. London, Algar and Street*, 1858.

Aufsätze.

7. *Latest Communications on Australian Exploration. By Captain A. H. Freeling, Surveyor-General, Mr. Stephen Hack, and others. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juni* 1858.) *Mit Karte.*

8. *Dr. K. Neumann: Die letzten Entdeckungsreisen in Süd-Australien. (Ztschr. für Allgem. Erdkunde, August* 1858.) *Mit Karte.*

9. *Gregory's diesjährige Expedition durch den Australischen Continent. (Ebenda, September* 1858.)

10. *James S. Wilson: Notes on the Physical Geography of North-West Australia. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juli* 1858.)

Digitized by Google

11. *E. A. Zuchold: Systematische Übersicht der von Dr. Ludw. Leichhardt und seinem Begleiter Mr. John Gilbert während einer Reise in Nordost-Australien beobachteten Vögel. (Dr. J. Cabanis' Journal für Ornithologie, Januar* 1858.)

12. *Dr. Salomon Müller: Contributions to the knowledge of New Guinea. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juni* 1858.)

13. *Über die Bewohner der Insel Rook, östlich von Neu-Guinea, nebst einigen Notizen über Neu-Guinea und benachbarte Inseln. Nach mündlichen Mittheilungen und schriftlichen Notizen des Italienischen Missionärs Herrn Paul Reina. (Ztschr. für Allg. Erdkunde, Mai* 1858.)

14. *Capt. S. G. Moore: Report of the First Voyage of the Missionary Packet „Morning Star" to the Caroline, Kings Mills, and Ralick Chain of Islands. (Nautical Magazine, Septbr. Oktbr.* 1858.)

15. *L. H. Gulick: The Climate and Productions of Ponape or Ascension Island, one of the Carolines, in the Pacific Ocean. (American Journal of Science and Arts, Juli* 1858.)

16. *Dr. Pierson: Notizen über einige zu der Gilbert- (Kingsmill) und Radack-Gruppe gehörende Inseln. (Mission. Herald, Boston, März* 1858.)

17. *Pancher et Vieillard: Nouvelle Calédonie. Aspect général et histoire naturelle. (Revue coloniale, Juni* 1858.)

18. *Official Statistics of New Zealand, condenced from a Blue Book published for the local government. (Literary Gazette, New Series, Nr.* 8.)

19. *The Hawaiian or Sandwich Islands in* 1858. (*Nautical Magazine, August* 1858.)

Karten.

20. *J. Arrowsmith: Sketch, to illustrate Extracts of Explorations made by Surv^r Genl Freeling, Mr. St. Hack, and others, in South Australia,* 1857. *Mst.* 1:3.000.000. (*Zu Nr.* 7.)

21. *H. Kiepert: Neue Erforschungen in Süd-Australien, reducirt nach den zu Adelaide veröffentlichten Originalaufnahmen. (Westliche Route des Major Warburton und der Expedition unter Stephen Hack* 1857 *aufgenommen von W. G. Harris in* 1:500.000; *östliche Route aufgenommen von Capt. Freeling und Mr. Goyder in* 1 : 1.000.000.) *Mst.* 1:3.000.000. (*Zu Nr.* 8.)

[1. Die „Aufzeichnungen in Australien" von Samuel Hannaford sind kurze, lebendige, leicht hingeworfene Skizzen der Flora und Fauna in der Umgegend von Melbourne und an den Ufern des Yarra-Yarra, ohne tiefer eingehende Beobachtungen und nur bestimmt, die Lust zur Beschäftigung mit der Natur zu wecken. Der beigegebene systematische Pflanzenkatalog enthält sämmtliche bei Melbourne häufiger vorkommende Arten mit Angabe der Standörter und der Blüthezeit und mit Unterscheidung der eingeführten Arten von den einheimischen. Er mag für den Gebrauch an Ort und Stelle nicht ganz ohne Nutzen sein, obwohl keine unterscheidenden Merkmale der Gattungen und Species angegeben sind. Mit den Arbeiten über die Australische Flora von Robert Brown, Sir Joseph Hooker, Harvey, Dr. F. Müller u. s. w. ist er natürlich nicht in Vergleich zu stellen. —

2. Der Australische Almanach will ein allgemeines Handbuch zur Orientirung im öffentlichen Leben der Australischen Kolonien und speziell von Neu-Süd-Wales sein, er enthält also, mit Berücksichtigung der dabei verwendeten Personen, eine Aufzählung der Behörden, der mit der Rechtspflege betrauten Körperschaften, der kirchlichen und Schuleinrichtungen, religiösen und milden Stiftungen, der Banken und anderer kommerzieller Etablissements, der Konsuln, der Landbezirke und ihrer Magistrate u. s. w. Ausserdem wären aus seinem Inhalt noch anzuführen ein „Gazetteer of the Colony of N. S. Wales", enthaltend die Namen der Hauptcounties, Distrikte, Städte, Berge, Flüsse, Baien u. s. w., eine Abhandlung über die Eingebornen mit einigen Abbildungen von George French Angas und eine andere über die Sprache derselben von Rev. L. E. Threlkeld, der 16 Jahre als Missionär unter jenen zubrachte. —

3—6. Die unter diesen Nummern aufgeführten Broschüren tragen im Allgemeinen ein und denselben Charakter, nämlich den der Réclame. Es sind Anpreisungen der auf den Titeln genannten Kolonien, entweder um überhaupt die Lust zur Auswanderung dahin rege zu machen, oder speziell in der Absicht geschrieben, um gewissen Emigrationsgeschäften Passagiere für ihre nach bestimmten Häfen segelnden Schiffe zuzuführen. Die innere Einrichtung dieser Schriften ist sich ziemlich gleich und die einzelnen Abschnitte tragen gewöhnlich folgende Rubriken: Geschichtlicher Überblick, kurze Beschreibung des Landes im Allgemeinen, Klima, natürlicher Bodenreichthum (Goldfelder!), Bevölkerung (Eingeborne, Europäer, Statistik der letzteren), gesellschaftliche Zustände, öffentliche Einrichtungen, Unterrichtswesen, Ackerbau, Viehzucht, Handelsbewegung, gesetzliche Bestimmungen über den Landverkauf, Winke für Auswanderer u. dgl. Trotz des oben bezeichneten allgemeinen Charakters kann man diesen Publikationen nicht allen Werth absprechen, denn wenn die betreffenden Länder in denselben auch im möglichst besten Licht geschildert werden, so sind die Schilderungen doch gerade nicht auf Täuschung berechnet und der Verbreitung dieser billigen oder auch gratis vertheilten Schriften mag die allgemein verbreitete Kenntniss der Kolonien im Mutterland grossen Theils zuzuschreiben sein. Da ferner das in einigen nicht ganz unbedeutende statistische Material von Jahr zu Jahr auf dem Laufenden gehalten wird und meist wohl nach den leicht zugänglichen offiziellen Quellen angegeben ist, so ersetzen sie eben diese allen denjenigen, welche denselben ferner stehen. Die Schrift von Adam ist mit einem Kärtchen des Otago-Distriktes versehen und jedem der unter Nr. 6 genannten Hefte ist eine elende Karte von Australien, Tasmanien und Neu-Seeland angeheftet. —

7, 8, 20, 21. Über die neueren Entdeckungs-Reisen in Süd-Australien, von Babbage (1856), Goyder und Freeling (1857) nach dem nordöstlichen Theil des Lake Torrens, von Swinden, Thompson und Campbell (1857) nach den westlich an den Torrens-See stossenden Gegenden und von Major Warburton und Hack (1857) nach dem Gairdner-See, deren Hauptresultate in den „Geogr. Mitth." 1858, H. IX, SS. 373—375, zusammengestellt sind, findet sich ein kurzes Resumé in den Verhandlungen der Londoner Geographischen Gesellschaft und einige Auszüge aus den Originalberichten in der „Zeitschrift für Allgem. Erdkunde", wo auch die Instruktionen für Babbage's Expedition im J. 1858 hinzugefügt sind. Die beide Artikel illustrirenden Karten sind nicht ganz identisch, obwohl sie natürlich in den Hauptsachen übereinstimmen. Sie stellen die Umgegend des Gairdner-See's (s. „Geogr. Mitth." a. a. O.) und das vom Lake Torrens umschlossene Land dar, und während die in den „Proceedings" enthaltene Karte die Routen vollständiger zeigt (Frome, Eyre, Goyder, Freeling, Hack, Warburton und Miller, letzterer bereiste einen kleinen Landstrich nordwestlich von der Streaky-Bai), giebt die in der „Zeitschrift für Allgem. Erdkunde" veröffentlichte das Vorkommen von Gebüsch in der Gegend des Gairdner-See's genauer an. —

9. Die September-Nummer der „Zeitschrift für Allgem. Erdkunde" enthält auch ein Schreiben aus Adelaide vom August 1858 mit einem kurzen Bericht über Gregory's letztjährige grosse Expedition zur Aufsuchung von Leichhardt's Spuren. Er ging Ende März 1858 in Begleitung seines Bruders C. Gregory und der Herren S. Burgoine, G. Phipps, W. Selby, T. Dunk, D. Worrel und W. v. Wedell von der Moreton-Bai nordwestlich über Mounte Serle nach dem Victoria River. Hier in 146° 6′ Östl. L. von Greenw., ein wenig nördlich von Mount Inniskillen, fand er die letzte Spur von Leichhardt, ein grosses L, 18 Zoll lang und 4 Zoll breit, tief in einen Gummibaum eingeschnitten. Die Stelle ist 80 Engl. Meilen westlicher als der Platz, wo man nach Erzählungen der Eingebornen bisher annahm, dass Leichhardt getödtet worden sei. Gregory verfolgte den Victoria River bis zu dessen Vereinigung mit dem Thompson, der von NNO. herabkommt, ging längs dieses letzteren bis etwa 10 Engl. Meilen vom südlichen Wendekreis, sah sich dann aber durch Wassermangel zur Umkehr gezwungen und entschloss sich, dem Laufe des Victoria weiter zu folgen. Das Bett desselben wurde bis 35 Engl. Meilen breit, enthielt aber kein fliessendes Wasser, sondern nur hie und da Lachen und Wasserlöcher. Weiterhin zeigte sich, dass der Victoria mit Cooper's Creek, Strelitzky's Creek und Salt Creek, die Sturt 1845 entdeckt hat, ein zusammenhängendes Bett bildet, das in den Torrens-See mündet. Das Land ringsum ist eine steinige, unfruchtbare und unbewohnbare Wüste. Indem Gregory seinen Marsch den Rand des Lake Torrens entlang fortsetzte, fand er eine Stelle, wo er denselben überschreiten konnte, er schlug die Richtung nach Mount Hopeless ein und erreichte bald die äussersten Stationen von Süd-Australien. Am 21. Juli kam er in Adelaide an. —

10. Der kurze Auszug aus einem Vortrag Wilson's, des Geologen der Gregory'schen Expedition in Nord-Australien, giebt nur einige Andeutungen über die Produkte, die geologische Struktur und das Klima des Landes. Ein zusammenhängendes Plateau, heisst es darin, läuft parallel der ganzen Küste von Nordwest- und West-Australien von Kap Arnhem bis Kap Leuwin, es ist durchschnittlich 300 Engl. Meilen von dem Meere entfernt und erhebt sich 1600 Engl. Fuss über dasselbe. Es gehört der Steinkohlenformation an und besteht aus vier Schichten: 1) einem rothen eisenhaltigen Sandstein, 300 Fuss dick; 2) einem kompakten kieseligen Sandstein; 3) Thonschiefer, der sich in einen röthlichen Thon und sehr fruchtbare Erde zersetzt; 4) Kalkstein. Das Meteorologische Register, das im Lager am Victoria River, 15° 30′ S. Br., geführt wurde, giebt folgende Resultate:

Digitized by Google

	Mittlere Temperatur in Fahrenheit Graden.			Maxim.	Minim.	Regentage.
Oktober 1855	—	—	—	—	—	1
November „	81,0	100,0	93,5	106,0	69,0	12
Dezember „	79,0	94,1	87,0	105,0	73,0	20
Januar 1856	78,0	94,5	86,0	104,0	71,0	15
Februar „	78,3	92,8	86,0	99,0	75,0	19
März „	79,8	90,0	89,0	102,0	75,0	8
April „	75,3	91,2	85,0	98,0	69,0	6
Mai „	66,0	91,0	84,2	96,0	60,0	0
Juni „	58,0	84,0	77,0	97,0	47,0	3
Juli „	59,0	87,0	80,5	97,0	49,0	—

An den Vortrag knüpfte sich eine interessante Diskussion über die Nutzbarkeit von Nord-Australien, die John Crawfurd bezweifelt und Wilson vertheidigt, und ein Vorschlag des Colonel George Everest, eine Strafkolonie für Indier daselbst zu errichten. —

11. Herr E. A. Zuchold, der nicht nur bereits das Tagebuch unseres verdienten unglücklichen Landsmannes Leichhardt über seine Landreise in Australien von Moreton-Bai bis Port Essington übersetzt und herausgegeben (Halle 1851), sondern auch dessen Biographie veröffentlicht hat (Leipzig 1856), versucht hier die Resultate zusammenzustellen, welche aus den Beobachtungen Leichhardt's und seines ebenfalls von den Eingebornen ermordeten Gefährten Gilbert hervorgegangen sind. Dieselben bilden einen wichtigen Beitrag für die geographische Verbreitung der Vögel in Australien. In demselben Aufsatz giebt Herr Zuchold die Übersetzung eines Briefs von John Roper, ebenfalls einem Reisegefährten jener beiden, in welchem der Überfall des Lagers der Reisenden durch die Eingebornen geschildert wird, bei welchem Gilbert, ein um Australien sehr verdienter Ornitholog, seinen Tod fand. —

12. Die Arbeit von Dr. Sal. Müller, welche John Yeats in der Londoner Geogr. Gesellschaft vortrug, ist eine Beschreibung der Südwest- und Südküste von Neu-Guinea und der Princess Marianne-Strasse. Die a. a. O. gegebenen Auszüge enthalten nur einige Andeutungen über das Relief des Landes, namentlich die hohen Gebirge unter 4¼° S. Br., die geologische Struktur und die Beschaffenheit der Princess Marianne-Strasse, die durchschnittlich 4 bis 10 Faden, aber am südlichen Ausgang kaum 2 Faden tief ist. Es wird erwähnt, dass die Arbeit von einer grossen Karte nach den neuesten Aufnahmen und Beobachtungen begleitet war. —

13. Die frühere Französische Mission auf St. Christoph, Salomon-Inseln, ging, nachdem sämmtliche Missionäre ermordet waren, an das Mailändische Seminar für fremde Missionen über und wurde nach der Insel Woodlark, östlich von Neu-Guinea und nördlich vom Louisiade-Archipel, verlegt, später aber wegen des ungesunden Klima's nach der Insel Rook zwischen Neu-Guinea und Birara, wo die Missionäre Reina und Raimondi 3½ Jahre hindurch mit Krankheiten und Mühseligkeiten aller Art kämpften, bis sie im Jahre 1857 von einem Französischen Schiffe erlöst und nach Singapore gebracht wurden. Während der acht Jahre des Bestehens der Mission fielen zehn Brüder durch Mord oder Krankheit und es war ihnen nicht gelungen, auch nur einen einzigen Wilden zum Christenthum zu bekehren. Reina schildert in seinen Mittheilungen hauptsächlich die Eingebornen von Rook, ihre religiösen Anschauungen, Sitten und Gebräuche. Ausserdem giebt er einige Notizen über die sehr häufigen, im Durchschnitt zwei Mal monatlich sich wiederholenden, Erdbeben daselbst, die wahrscheinlich mit dem nordöstlich isolirt aus dem Meere aufsteigenden Vulkan zusammenhängen, ferner über die Bewohner und den Verkehr der Inseln Amakata (zwischen Birara und Neu-Irland), Buka, Treasury, Neu-Georgien, Ysabel, Cristoval (Salomon-Gruppe), Woodlark und Trobriand. Die Bewohner von Woodlark sollen sehr wild sein und gestehen selbst, die Mannschaft dreier Schiffe ermordet zu haben (1840, 1854, 1856), die auf ihr Riff geriethen. Trobriand, Buka und Amakata werden öfters von Walfischfängern besucht, Treasury und Ysabel treiben einen ziemlich bedeutenden Handel mit Schildpatt nach Sydney und Neu-Georgien wird jährlich von 7 bis 8 Australischen Schiffen besucht. Im Eingang spricht Reina von den Besitzverhältnissen an der Nordküste von Neu-Guinea. Von der Westspitze bis zum Hafen von Dorrij gilt die Küste für Holländisch, von da ostwärts beansprucht der Sultan von Ternate und Tidor die Herrschaft über die Küste und die Inseln der Geelvinks-Bai, auch fordert er jährlich in Dorrij Tribut ein, bestehend in Sklaven, Wachs, Sago, Schildpatt, Trepang, Haifischflossen und Paradiesvögeln. —

14. Über zwei Expeditionen, welche die Hawaiische Missionsgesellschaft im Jahre 1855 nach den Karolinen, dem Marshall- und Gilbert-Archipel aussandte, liegen jetzt mehrere interessante Berichte vor. Von einer Anzahl Missionäre begleitet, wie Gulick, Bingham, Dr. Pierson, Snow, besuchten sie viele jener Inseln und auf mehreren wurden Missionsstationen errichtet. S. G. Moore, Kapitän des „Morning Star", erzählt in Tagebuchform die Hauptereignisse der Fahrt und berichtet über manche für die physikalische Geographie der dortigen Gewässer werthvolle Beobachtungen. Unter Anderm hat er eine ziemlich vollständige Aufnahme von dem nördlichen Theile des zwischen der Radack- und Ralick-Gruppe des Marshall-Archipels belegenen Meeres, seiner „Radack-See", ausgeführt und daselbst keine gefährlichen Korallenriffe gefunden, die man dort vermuthete, wohl aber eine Menge unregelmässiger Strömungen, die Vorsicht erheischen. —

15. Die Insel der Karolinen-Gruppe, auf welcher L. H. Gulick seine Station als Missionär hat und welche den Gegenstand seiner physikalisch-geographischen Skizze bildet, ist eine der von Admiral Lütke 1828 wieder entdeckten und von ihm nach seinem Schiffe Senavine genannten Inseln, zugleich die höchste (2858') und grösste der Karolinen. Gulick nennt sie Ponape, Lütke Pouynipète oder Pounipète [1]). Sie besteht nach ersterem aus einem 70—80 Meilen im Umfange haltenden Korallenriff, dessen Lagune von einer grösseren Insel, dem eigentlichen Ponape, fast ganz ausgefüllt wird, nebenbei aber noch zwölf oder mehr basaltische Inselchen enthält. Die Skizze des Herrn Gulick bezieht sich auf die Topographie und Geologie dieses Inselhaufens, spezieller aber auf die Klimatologie, die Pflanzen- und Thierwelt. Derselbe theilt uns ein von seiner Gattin geführtes genaues Meteorologisches Register für die Jahre 1853—55 mit, aus welchem eine auffallende Gleichmässigkeit der Temperatur hervorgeht, indem die Differenz im Durchschnitt nur 12,78° F. beträgt. Auch die Tage mit Regen, Wind und elektrischen Erscheinungen sind registrirt. Es werden die vorzüglichsten Pflanzenfamilien und die Zahl der Varietäten aufgeführt (unter den nutzbaren sind namentlich die Yamswurzel — Dioscorea —, Kokospalme mit 8—10 Varietäten, Banane mit 15—20 Varietäten, die Brodfrucht, Hauptnahrungsmittel der Eingebornen, und Zuckerrohr zu nennen); dasselbe geschieht in Bezug auf die Fauna, die reich an Vögeln, Reptilien, Fischen u. s. w., sehr arm aber an Säugethieren ist, von denen nur eine Hundespecies, eine grosse Art Fledermäuse und eine Art Ratten, vom Verf. als „peculiarly disgusting" bezeichnet, einheimisch sind. —

16. Dr. Pierson begleitete nicht, wie Gulick, die Moore'sche Expedition, sondern eine gleichzeitig unter dem Befehl Covert's ausgesandte, die jedoch ihre Reise zum Theil in Gemeinschaft mit der vorigen ausführte. Unter den Notizen, die er über die selten besuchten Gilbert- und Radack-Inseln und ihre Bewohner mittheilt, möchten die Angaben über die Zahl der letzteren das meiste Interesse verdienen. Er giebt an, dass die Insel Peru (Gilbert-Gr.) 2500—3000, Drummond-I. 3- bis 4000, Sydenham-I. 3000, Apia 2500—3000, Knox-I. (Ze-ra-wâ) 3000 Seelen enthalte. Die Bewohner der besuchten Inseln zeigten sich sämmtlich geneigt, Missionäre aufzunehmen. —

17. Im Anschluss an frühere Berichte über diese neue Französische Kolonie (vergl. Märzheft 1858 der „Revue Coloniale", S. 246, und Tome XVIII, 2me serie, p. 150) führt die Revue Coloniale in diesem Artikel fort, die jüngsten Erforschungen aus Neu-Kaledonien mitzutheilen. Der eine der hier veröffentlichten Berichte betrifft eine Exkursion, welche der Botanische Gärtner der Kolonie, Herr Pancher, zur Beobachtung der Bodenkultur unternahm. Von der am Südostende belegenen Fichten-Insel ausgehend scheint er das südwestliche Gestadeland bis in die Gegend von Port Saint-Vincent durchzogen zu haben und dann quer durch die Insel nach dem an der Nordostküste gelegenen Port Kanala gegangen zu sein. Der Kamm des die Insel der Länge nach durchziehenden Gebirges erhob sich am Übergangspunkt auf etwa 12- bis 1500 Meter. Die Aufzeichnungen des Herrn Pancher beziehen sich auf die Gestaltung und Beschaffenheit des Bodens und die Vegetation im Allgemeinen, die Geschicktheit beider zur Viehzucht u. s. w. Der zweite Bericht ist von Herrn Vieillard, Chirurgien auxiliaire, datirt „Balade 5. Aug. 1857". Derselbe erwähnt die günstige Beschaffenheit des Klima's, die am meisten vorkommenden Krankheiten, giebt einige Notizen über Geologie und Mineralogie und verbreitet sich dann ausführlicher über die Flora der Insel. Ausser den dem Kaledonischen Boden eigenthümlichen Pflanzen gehört die grösste Zahl derselben der Asiatischen Flora an, in einzelnen Punkten fand man Übereinstimmung mit derjenigen Australiens, der Inseln Tahiti, Tonga und Viti. Die Gramineen sind am vorherrschendsten und nehmen drei Fünftel der Flora in Anspruch. Im Allgemeinen blühen sämmtliche Pflanzen nur ein Mal, wenn man auch das ganze Jahr hindurch die eine oder andere Art mit Blüthen oder Früchten sieht. Herr Vieillard theilt ein Verzeichniss der gesammelten und bestimmten Species mit, die sich unter

[1]) S. „Geogr. Mitth.", Jahrg. 1857, Tafel 1.

Digitized by Google

122 Familien vertheilen, und schliesst mit der Aufzählung derjenigen importirten Pflanzen, deren Kultur bereits versucht worden ist. —

18. Die von der „Literary Gazette" mitgetheilten statistischen Angaben über Neu-Seeland beziehen sich auf das Klima, die Regenmenge (die hierauf bezügliche Angabe ist ziemlich vag), die Häufigkeit und Heftigkeit der Winde (der stärkste registrirte Wind hatte eine Schnelligkeit von 84½ Engl. M., also „a young harricane"), Häufigkeit der Gewitter, die Ausdehnung der Erdbebenregion (350 M., von 37° 30' bis 43° 46' S. Br.), den Gesundheitszustand, die Bewegung der Bevölkerung (1856 als das Jahr der letzten Zählung: 48,193 Seelen, einschliesslich 2653 zur Besatzung gehörender Seelen, gegen 37,192 S. im vorhergehenden Jahre), Handel und Einkommen. —

19. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über Lage, Ausdehnung, Temperatur u. s. w. der ganzen Gruppe und der Bevölkerungszahl für jede einzelne Insel folgt eine kurze Beschreibung derselben. Es werden im Ganzen zwölf Inseln namentlich aufgeführt mit einer Gesammtbevölkerung von 73,134 Seelen, wobei jedoch zu bemerken, dass nur acht Inseln bewohnt, die andern vier aber nicht viel mehr als öde Felsen sind. Lage zwischen 18° 50' und 22° 20' N. Br., 154° 55' und 160° 15' W. L. von Gr.; Ausdehnung von WNW. nach OSO. etwa 350 Engl. Meilen mit 6000 Engl. Quadrat-Meilen Flächeninhalt; Durchschnitts-Temperatur in niederen südlich und westlich gelegenen Lokalitäten 75° F., in nördlich und östlich gelegenen 72° F., höchste Temperatur im Schatten 88°, niedrigste 59°; in den Monaten Januar und Februar fällt das Thermometer während der Nacht bisweilen auf 54 und 53° F. Der NO.-Passat herrscht drei Viertel des Jahres; Regen an 40 Tagen.]

AMERIKA.

Bücher.

1. *The Canada Directory for* 1857—58. *Corrected to November* 1857. *Montreal, John Lovell. Mit Karte.*

2. *Heinr. Meidinger: Canada's rasches Aufblühen, besonders als ackerbautreibender Staat, und seine Wichtigkeit für Auswanderer, in Bezug auf Arbeit, Landerwerb, gesundes Klima und bürgerliche Freiheit. Mit einem Übersichtskärtchen von Canada. Frankfurt a. M., J. D. Sauerländer,* 1858.

3. *Canada. Eine Darstellung der natürlichen, socialen und Verkehrs-Verhältnisse dieses Landes. Mit besonderer Rücksicht auf die Ansiedelung. Nebst einer Karte von Canada. Berlin, Nicolai,* 1858.

4. *Alexander Morris: Nova Britannia; or British North America, its extent and future. A Lecture. Montreal,* 1856.

5. *Return to an Address of the Honorable Legislative Assembly, dated* 16th *March* 1857, *requiring Copies of any Charters, Leases, or other Documents, under which the Honorable Hudson's Bay Company claim Title to the Hudson's Bay Territory, or any Maps relating thereto in the possession of the Government. Toronto,* 1857.

6. *Franz Löher: Land und Leute in der Alten und Neuen Welt. Reiseskizzen.* 3. *Band. Leipzig,* 1858.

7. *Prof. Jules Marcou: Geology of North America; with two reports on the prairies of Arkansas and Texas, the Rocky Mountains of New Mexico, and the Sierra Nevada of California, originally made for the United States Government. Zürich,* 1858. *Mit Karten und Abbildungen.*

8. *Forty-eighth Report of the American Board of Commissioners for foreign Mission. Boston,* 1857. *Mit* 7 *Kartenskizzen.*

9. *Message of the President of the United States, to the Two Houses of Congress at the commencement of the first session of the thirty-fifth congress. Washington,* 1858.

10. *Report of the Superintendent of the Coast Survey, showing the progress of the survey during the year* 1856. *Washington. Mit* 67 *Karten und Tafeln.*

11. *Reports of Explorations and Surveys, to ascertain the most practicable and economical route for a railroad from the Mississippi River to the Pacific Ocean. Made under the direction of the Secretary of War, in* 1853—56. *Vol. II—VIII. Washington,* 1855—57. *Mit Illustrationen und Karten.*

12. *Smithsonian Miscellaneous Collections. Prof. Dr. Arnold Guyot: Tables meteorological and physical, prepared for the Smithsonian Institution.* 2d *edition. Washington,* 1858.

13. *Message from the President of the United States, communicating, in compliance with a resolution of the Senate of July* 24 1854, *the Fourth Meteorological Report of Prof. James P. Espy. Washington,* 1857. *Mit Karten und Tafeln.*

14. *First Annual Report of the Evansville Board of Trade, together with historical, geographical and geological Sketches of Evansville and its surroundings. January* 1858. *Evansville.*

15. *J. de Cordova: Texas, her resources and her public men. A companion for J. de Cordova's new and correct map of the State of Texas. Philadelphia,* 1858.

16. *Abbé Domenech: Missionary adventures in Texas and Mexico, a personal narrative of six years sojourn in those regions. Aus dem Französischen in das Englische übersetzt. London,* 1858.

17. *George R. Fairbanks: The history and antiquities of the city of Saint Augustine, Florida, comprising some of the most interesting portions of the early history of Florida. New York,* 1858.

18. *E. G. Squier: The States of Central America: their geography, topography, climate, population, resources, productions, commerce, political organization, aborigines etc. etc., comprising chapters on Honduras, San Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Guatemala, Belize, the Bay Islands, the Mosquito Shore and the Honduras Inter-Oceanic Railway. With numerous original Maps and Illustrations. New York,* 1858.

19. *Voyages et Travaux des Missionnaires de la Compagnie de Jésus publiés par des pères de la même compagnie pour servir de complément aux Lettres édifiantes. I. Mission de Cayenne et de la Guyane Française. Avec une carte géographique. Paris, Julien, Lanier, Cosnard et Cie,* 1857.

20. *H. Kletke: Reise Seiner Königlichen Hoheit des Prinzen Adalbert von Preussen nach Brasilien. Nach dem Tagebuche Sr. K. Hoheit auszüglich bearbeitet. Berlin, Hasselberg,* 1857.

21. *Die Deutsche Kolonie Blumenau in der Provinz Sta Catharina in Süd-Brasilien. Bericht über das Jahr* 1857 *von Dr. H. Blumenau. Mit einer Karte. Rudolstadt, G. Froebel,* 1858.

22. *Joh. Aug. Prestien: Das Ansiedlerleben in der Kolonie Blumenau. Eine Skizze. Leipzig, Fr. Wagner,* 1859.

Aufsätze.

23. *Prof. Andrew C. Ramsay: On the geological causes that have influenced the Scenery of Canada and the North-Eastern Provinces of the United States. (Proceedings of the Royal Institution of Great Britain. April* 1858.)

24. *Captain John Palliser: Progress of the British North America Exploring Expedition, as far West as long.* 109° *on the Lower Saskatchewan River. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juni* 1858.)

25. *Letter from Dr. Hector to Professor Balfour. Fort Edmonton, Saskatchewan,* 5th *January* 1858. *(Edinburgh New Philosoph. Journal, Juli* 1858.)

26. *Buschmann: Über die Völker und Sprachen im Innern des Britischen Nord-Amerika's. (Monatsbericht der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften, September und Oktober* 1858.)

27. *Karl Friesach: Geographische und magnetische Beobachtungen in Nord- und Süd-Amerika, angestellt in den Jahren* 1856 *und* 1857. *(Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, mathematisch-naturwissenschaftl. Klasse, XXIX, Nr.* 9, 1858.)

28. *Max Prinz von Wied, Verzeichniss der Vögel, welche auf einer Reise in Nord-Amerika beobachtet wurden. (Dr. J. Cabanis Journal für Ornithologie, Januar* 1858.)

29. *G. C. Swallow: Grape Culture in Missouri. (Transactions of the Academy of Science of St. Louis. Vol. I, No.* 2. 1858.)

30. *Alexander von Humboldt: Von den Zweifeln, welche über den Flächeninhalt des jetzigen Mexikanischen Gebiets erhoben worden sind. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, März* 1858.)

31. *W. R. Holmes and W. H. Campbell: Report of an Expedition undertaken to explore a route by the Rivers Waini, Barama and Cuyuni, to the Gold-Fields of Caratal, and thence by Upata to the River Orinoco. (Edinburgh New Philos. Journal, April* 1858.)

32. *Die Expedition der Herren Dr. Blair, Holmes und Campbell nach den Goldwäschen von Caratal in Venezuela, im Spätsommer* 1857. *Nach einem Bericht von Holmes und Campbell. (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Mai* 1858.) *Mit Karte.*

33. *Sir W. R. Holmes and W. H. Campbell: Report of an Expedition to explore a route by the rivers Waini, Barama and Cuyuni, to the Goldfields of Caratal, and thence by Upata to the Orinoco. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juni* 1858.)

34. *Les voyages d'Améric Vespuce au compte de l'Espagne, et les mesures itinéraires employées par les marins Espagnols et Portugais des XVe et XVIe siècles. Pour faire suite aux considérations*

Digitized by Google

géographiques sur l'Histoire du Brésil. (Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, September und Oktober 1858.)

35. J. S. da Silva: l'Oyapoc. (Ebenda, April, Mai u. Juni 1858.)

36. Alf. de Saint-Quantin: Recherches sur la fixation des limites de la Guyane Française avec le Brésil, et sur quelques questions qui s'y rattachent. (Revue coloniale, August, September 1858.) Mit Karten.

37. Bemerkungen A. Bonpland's über die Verbreitungssphäre des Paraguay-Thee's. (Zeitschrift für Allgem. Erdkunde, Juli 1858.)

38. Prof. H. Burmeister: Geognostische Skizze des Erzgebirges von Uspallata. Mit Karte. (Ebenda, April 1858.)

39. Schreiben des Herrn Prof. Burmeister an Herrn Alex. von Humboldt, d. d. Parana, 30. Mai 1858. (Ebenda, Juli 1858.)

40. Dr. R. A. Philippi: Botanische Reise nach der Provinz Valdivia. (Botan. Zeitung, 1858, Nr. 35—37.)

Karten.

41. Th. C. Keefer: Map of the Province of Canada from Lake Superior to the Gulf of St. Lawrence, corrected from information obtained by the geological survey under the direction of Sir E. W. Logan. Mst. 1:1.584.000. (Zu Nr. 1.)

42. Karte von Canada mit besonderer Rücksicht auf die angesiedelten und der Ansiedlung erschlossenen Theile nach dem neuesten Material. Mst. 1:4.000.000. (Zu Nr. 3.)

43. Jules Marcou: Carte géologique des Etats-Unis et des provinces Anglaises de l'Amérique du Nord. 1:11.000.000. — Geological Map of New Mexico. 1:900.000. — Carte des Etats-Unis de l'Amérique-Nord, pour servir aux observations géologiques par W. Maclure. 1:11.000.000. (Zu Nr. 7.)

44. William P. Blake: Geological Map of the route explored by Capt. Pope 1854 from the Red River to the Rio Grande. 1:3.000.000. — Derselbe: Geological Map of the route explored by Lieut. Whipple from the Mississippi River to the Pacific Ocean, 1853—54. 1:3.000.000. — Derselbe: Geological Map of the Vicinity of San Francisco. 1:150.000. — Derselbe: Geological Map of the Tejon Pass and Cañada de las Uvas and the vicinity including the Pass of San Francisquito and Williamson's Pass. 1:600.000. — Derselbe: Geological Map of the country between San Diego and the Colorado River, California. 1:608.228. — Derselbe: Geological Map of a part of the state of California explored in 1853 by Lieut. Williamson. 1:2.400.000. — Thomas Antisell: Geological Map of the Coast Range of California from San Francisco Bay to Los Angeles along the route explored by Lieut. John G. Parke 1855—56. 1:1.520.640. — Derselbe: Geological Plan and Section from the Rio Grande to the Pimas Villages along the route explored by Lieut. G. Parke 1856. 1:1.200.000. (Zu Nr. 11.)

45. Port Cortez, proposed Northern Terminus of the Honduras Interoceanic Railway. Surveyed by J. C. Trautwine 1857. Mst. 1:20.000. — Bay of Fonseca, proposed Southern or Pacific Terminus of the Honduras Interoceanic Railway. By Lieut. W. N. Jeffers, U. S. N. 1857. Mst. 1:221.000. — E. G. Squier: Map of Honduras and San Salvador, Central-America, showing the line of the proposed Honduras Interoceanic Railway. Drawn by D. C. Hitchcock 1858. Mst. 1:1.124.000. (Zu Nr. 18.)

46. Carte de la Guyane Française pour servir à l'histoire des Missions de la Compagnie de Jésus 1857. Mst. 1:3.358.000. (Zu Nr. 19.)

47. Karte der bewohnten Grundstücke der Kolonie Blumenau. (Zu Nr. 21.)

48. Das Mündungsland des Orinoco und Essequibo. Mst. 1:3.889.000. (Zu Nr. 32.)

49. A. de St.-Quantin: Carte du littoral de la Partie méridionale de la Guyane Française 1850. Mst. 1:700.000. — Derselbe: Esquisse ou Croquis d'une carte d'ensemble des Guyanes et de la partie septentrionale du Bassin de la Rivière des Amazones. Mst. 1:8.000.000. — Guiana sive Amazonum Regio. Amstelodami Guiljelmus Blaeuw excudit (1663 à 1667). — Coste de Guyane autrement France équinoctiale en la Terre ferme d'Amérique suivant les dernières relations, par P. Du Val, géographe du Roi. 1664. — Partie de Terre ferme où sont Guiane et Caribane, augmentée et corrigée suivant les dernières relations par N. Sanson. 1679. — Carte de la Terre ferme du Perrou du Brésil et du pays des Amazones, dressée sur les descriptions de Herrera de Laet et des PP. d'Acuna et M. Rodriguez, par Guillaume de l'Isle. 1703. — Cours du Fleuve Maragnon autrement dit des Amazones par le P. Samuel Fritz, 1717. — Carte de la Guiane Françoise ou du Gouvernement de Caïenne par le Sr D'Anville, 1729. (Zu Nr. 36.)

50. Prof. H. Burmeister: Geognostische Skizze des Erzgebirges von Uspallata. Mst. 1:555.555. (Zu Nr. 38.)

51. Appendix to Report of the Commissioner of Crown Lands. Part II. Maps of Canada. Toronto, 1857. a) Map of Lower Canada shewing the proposed land agencies and the townships distinct from the seigniories. Mst. 1:900.000. b) Map of Upper Canada shewing the proposed land agency divisions. Mst. 1:900.000. c) Map of the Counties of Gaspe and Bonaventure exhibiting the lands adjudicated, unsurveyed, Clergy Reserves etc. Mst. 1:253.000. d) Plan of the River Saguenay, Canada East. Mst. 1:286.000. e) Plan of the St. Maurice Territory. Mst. 1:253.000. f) Map of the Ottawa and Huron Territory. Mst. 1:253.000. g) Reduction of Mr. Salter's Plan of Exploration of the North Shore of Lake Huron. Mst. 1:380.000. h) Th. Devine: Map of the North West Part of Canada, Indian Territories and Hudson's Bay. 4 Bl. Mst. 1:2.630.000.

52. Message from President of the United States to the Two Houses of Congress at the commencement of the third session of the 34th Congress. Part III. Illustrations belonging to Reports accompanying the Message. Washington, 1856. 12 Karten.

53. Englische Admiralitäts-Karten:

a) Nr. 2601. Gulf of Mexico. Tampico Harbour, communicated by Mr. Peter Masters 1833. Publ. 30th June 1858. Mst. 1:90.800.

b) Nr. 2579. West Indies. Cuba, the western portion, from a chart published at the Hydrographical Office Madrid 1837. Corrected from surveys and observations by Captns R. Owen and E. Barnett, R. N., and from the Spanish Maps of Pichardo and Coello. 1858. Mst. 1:600.000.

c) Nr. 2580. West Indies. Cuba, the eastern portion etc. 1858. Mst. 1:600.000.

d) Nr. 485. West Indies. Santa Cruz, surv. by Mr. John Parsons, Master R. N. 1856. Mst. 1:58.000.

e) Nr. 2600. West Indies, Sheet IV. St. Domingo to Dominica from surveys by Lieut. Lawrance and Mr. Parsons, Master R. N. 1857. Mst. 1:875.500.

f) Nr. 541. Brazil. Rio de Janeiro Harbour, from a chart by J. R. de Lamare, Captn Brazilian Navy, 1847. With additions and corrections by Captns E. O. Stanley, G. H. Richards and Lieut. Bullock, R. N. 1857. Mst. 1:48.400.

g) Nr. 2594—2596. South America, Paraguay. Sketch of the River Paraguay from 26° 5' South to 21° 40' South. From a track survey checked by meridional and chronometric observations by Commr T. J. Page in U. S. S. Water Witch. 1855. Publ. 1858. 3 Bl. Mst. 1:100.000.

54. Track Survey of the River Paraguay. Surveyed by Commander Ths J. Page, U. S. S. Water Witch. 1855. Mst. 1:100.000. 5 Bl.

[1, 41. Das „Canada Directory" ist der Hauptsache nach ein Adresskalender, in welchem die Beamten, Kaufleute und sonstigen Einwohner von einiger Bedeutung in jeder Stadt und jedem Dorf der beiden Canada's alphabetisch aufgezählt werden. Daneben findet man aber auch kurze Beschreibungen der Ortschaften mit Angabe der Lage, Einwohnerzahl, der Gesellschaften, Banken, öffentlichen Gebäude u. s. w. nach Art geographischer Lexika, so wie allgemeinere Abschnitte über die Produkte des Landes, den Handel, das Erziehungswesen, das Budget, die Posten, Strassen, Kanäle, Eisenbahnen, Dampfschiffrouten und vieles Andere, was sich auf Verwaltung, Regierung und Verkehr der Provinzen bezieht. Es ist daher mit Fleiss viel werthvolles Material zusammengetragen, nur muss man es für geographische Zwecke aus den 1544 Seiten gross Oktav (von denen übrigens 378 Seiten mit Anzeigen ausgefüllt sind) ziemlich mühsam heraussuchen, eine Arbeit, der sich Herr Meidinger in seinem Werkchen über Canada unterzogen hat. Die Karte erfüllt, wie es scheint, hinsichtlich der Vollständigkeit an Namen und Verkehrswegen ihren Zweck, zur Orientirung beim Gebrauche des Buches zu dienen, aber es giebt weit bessere Karten von Canada, namentlich ist ihre Ausführung nur mittelmässig. —

2. Das kleine Buch von H. Meidinger (72 SS. klein Oktav) soll nach des Verfassers eigner Angabe hauptsächlich dazu dienen, in kurzen Umrissen eine Übersicht von einem Lande zu geben, das in den letzten acht bis zehn Jahren die ausserordentlichsten Fortschritte gemacht hat, dessen Aufschwung aber noch von sehr Wenigen gekannt und in den neuesten geographischen Werken entweder noch gar nicht oder doch nur höchst mangelhaft geschildert und angedeutet ist. Es darf daher als Nachtrag und Ergänzung für letztere angesehen werden, wobei auf die Wichtigkeit Canada's für Auswanderer in Bezug auf Arbeit, Land-

Digitized by Google

erwerb, gesundes Klima und bürgerliche Freiheit Bedacht genommen worden ist. Der Inhalt ist vorzüglich aus Kohl's Reisewerk und dem Canada Directory für 1857—58 entnommen und denen empfohlen werden, welchen diese genannten Werke unzugänglich sind. Das beigegebene Kärtchen ist unbedeutend. —

3, 42. Es handelt sich hier nicht um eine ausführliche Darstellung der natürlichen, staatlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse Canada's, die auf 108 SS. klein Oktav zu geben räumlich unmöglich ist; der ungenannte Verf. hat vielmehr nur den Zweck gehabt, in den Hauptumrissen das Bild eines Landes zu geben, das, während es von seinem mächtigen Nachbar, der Nord-Amerikanischen Union, in den Schatten gestellt ist, doch so manche Lichtseiten vor eben diesem bietet. Auf diese die Blicke namentlich derer zu ziehen, welche im Begriff stehen, ihre alte Heimath mit einer neuen jenseits des Oceans zu vertauschen, ist die ausgesprochene Tendenz der Broschüre; wir finden in derselben jedoch keine direkte Anpreisung, sondern nur eine wahrheitsgetreue übersichtliche Schilderung der natürlichen Beschaffenheit, der Bevölkerung, der Landesverfassung und Verwaltung, der geistigen und materiellen Kultur und ihrer Hülfsmittel in einem solchen Umfange, dass der Leser in den Stand gesetzt wird, einen Vergleich Canada's mit andern Ländern zu ziehen. Für die Einwanderung, die übrigens nur für den selbst arbeitenden Landbauer empfohlen wird, werden der Ackerbau und die Ansiedelungsverhältnisse eingehender besprochen und Winke für den Ansiedler über Wahl des Landes, die ersten Arbeiten, die Reise u. s. w. hinzugefügt. Die für letzteren so wichtigen natürlichen und künstlichen Kommunikationsmittel bringt die beigegebene Karte zur Anschauung. —

4. Der Vortrag von Al. Morris über Britisch Nord-Amerika, gehalten in der Mercantile Library Association zu Montreal am 18. März 1858, giebt einen kurzen Überblick der Geschichte, Geographie und Statistik von Neu-Schottland, Neu-Fundland, Labrador, Prinz Edward-Insel, Neu-Braunschweig, Anticosti-Insel, Canada, Rupert-Land und Vancouver-Insel und ist mit Benutzung zuverlässiger Quellen gut und anziehend geschrieben, enthält aber wenig positive Daten, die nicht schon anderweitig bekannt geworden wären, und hat hauptsächlich den Zweck, auf die günstigen Verhältnisse jener Länder, ihre reichen natürlichen Hülfsquellen, die rasche Vermehrung ihrer Bevölkerung und ihrer Kommunikationsmittel hinzuweisen. —

Nr. 5 ist eine ausführliche Diskussion der Rechte der Hudsonbai-Gesellschaft auf die ihr überlassenen Gebiete, wobei die Haupturkunden mit abgedruckt sind, welche sich auf die Frage beziehen. Die Untersuchung fällt ungünstig für die Gesellschaft aus, doch darf man nicht vergessen, dass sie von Canadischem Standpunkte aus geführt wird. Die hier erörterten Grenzstreitigkeiten sind auch in geographischer Hinsicht nicht ohne Bedeutung und gerade jetzt wichtig, da ein Theil der Koncessionen der Hudsonbai-Gesellschaft im Jahre 1859 erlöscht. —

6. Der dritte Band von Franz Löher's „Land und Leute" u. s. w. enthält zunächst unter der Überschrift „Handelsvölker der Gegenwart" eine kurze Charakteristik aller bedeutenderen Kulturvölker, in wie weit und in welcher Art sich dieselben am Getriebe des Welthandels betheiligt haben und noch betheiligen, und welches Geschick dieselben für diese Thätigkeit zeigen. Dann folgen Schilderungen aus Nord-Amerika; New York, Boston und Philadelphia, das Leben auf und an dem oberen Mississippi und an den Grenzen der Ansiedelungen, Natur und Schicksale der Indianer, die Kulturpionniere (Squatter, Holzfäller, Jäger, wandernden Händler u. s. w.) und die jungen Städte im fernen Westen, eine Fahrt über den Michigan, Huron- und Erie-See werden der Reihe nach vorgeführt, Alles in einer recht ansprechenden, runden Form, aber auch in leichter, oberflächlicher Skizzirung. Wer des Verf. frühere Schriften (Geschichte der Deutschen in Amerika) kennt und Ähnliches hier gesucht hat, wird das Buch unbefriedigt aus der Hand legen; es ist nur genügend für den, der, noch unbekannt mit dem Amerikanischen Leben, sich nur ein flüchtiges unterhaltendes Bild desselben verschaffen will. Das letzte Kapitel, „ein Tag wieder in Europa", ist originell und enthält viel Treffendes und Wahres. —

7, 43. Das Werk von Prof. Jules Marcou über die Geologie von Nord-Amerika besteht aus einer Reihe von Abhandlungen, die zum Theil schon früher in verschiedenen Journalen und Werken publicirt waren. Die beiden ersten sind seine offiziellen Berichte über die geologischen Ergebnisse der Expedition unter Lieut., jetzt Captain A. W. Whipple vom Mississippi längs des 35. Parallels nach Los Angeles in Kalifornien, die er selbst bekanntlich als Geologe begleitete, und der Expedition des Kapitän John Pope von Preston am Red River nach El Paso am Rio Grande del Norte, von der ihm die Sammlungen zur Bearbeitung übergeben wurden. Beide waren 1855 in der vorläufigen Oktav-Ausgabe der „Reports of Explorations of routes for the Pacific Railroad" gedruckt worden, aber nur das erstere Résumé ist auch in die Quart-Ausgabe (Vol. III, Part IV, pp. 165—171) übergegangen. Prof. Marcou reiste bald nach der Rückkehr von der Expedition seiner geschwächten Gesundheit wegen nach Europa, um hier die Tagebücher und Sammlungen auszuarbeiten, aber gleich nach seiner Ankunft in Salins offiziell aufgefordert, dieselben herauszugeben, war er ausser Stande, eine vollständigere Bearbeitung vorzunehmen, und seine Notizen und Gesteinsproben gingen in die Hände von W. P. Blake und J. Hall über. Diese benutzten sie auch für das grosse Werk über die Eisenbahnrouten nach dem Grossen Ocean und namentlich wurde Professor Marcou's Tagebuch „Itinéraire Géologique du Fort Smith et Napoléon (Arkansas) au Rio Colorado de Californie" im Original und mit Englischer Übersetzung abgedruckt (Vol. III, Part IV, pp. 121—164), aber er erklärt in dem vorliegenden Werke zu wiederholten Malen, dass er alle Verantwortlichkeit in Betreff des Gebrauches, der von W. P. Blake, J. Hall und A. A. Humphreys von seinen Notizbüchern und Sammlungen gemacht worden ist, die für ihn durchaus nicht existirten, von sich ablehne und dass er keinen Satz und kein Wort anerkenne, das von Blake und Hall in ihren Berichten als sein eignes citirt sei. Beide Abhandlungen sind in Marcou's eigenem Werke durch Noten und ein paläontologisches Kapitel sehr vervollständigt. Hieran schliesst sich eine kurze Erklärung seiner geologischen Karte von Neu-Mexiko, die zwar nur als Versuch hingestellt wird, aber doch die ersten sicheren Anhaltspunkte giebt. Sie weicht sehr bedeutend von der kleineren Blake'schen Karte in den „Explorations and Surveys for a Railroad Route to the Pacific" (Vol. III) ab. Der folgende Aufsatz ist eine Übersetzung der in den „Geogr. Mittheil." 1855, SS. 149—159, veröffentlichten Übersicht der Geologie von Nord-Amerika. Die Skizze einer geologischen Klassifikation der Berge eines Theils von Nord-Amerika wurde in den „Annales des Mines", 5. série, tome VII, Paris 1855, und der Abschnitt über das Gold von Kalifornien in der „Bibliothèque Universelle de Genève", Februar 1855, publicirt. Die übrigen Kapitel enthalten Erläuterungen über die Konstruktion seiner geologischen Karte von Nord-Amerika (s. „Geogr. Mitth." 1855, Tafel 15), die in ihrer neuen Gestalt anders kolorirt, aber nur sehr wenig verändert wurde; eine interessante Übersicht über die Geschichte der geologischen Entdeckungen in Nord-Amerika, zu welcher die kleine ältere Karte von Maclure gehört, und eine verdienstvolle Liste von Karten und Schriften über die Geologie Nord-Amerika's. Die Hauptkarte ist um ein Profil von Fort Smith bis Los Angeles vermehrt worden; der Farbendruck dieser wie der andern beiden Karten ist gut, aber besonders ist die Ausführung der Abbildungen von Fossilien auf sieben Tafeln zu loben. —

8. Die Thätigkeit der Missionsvereine hat gegenwärtig einen solchen Umfang erreicht und wir verdanken den von ihnen ausgesendeten Boten so viele und so werthvolle Bereicherungen unserer geographischen Kenntnisse, dass ihre Jahresberichte es immerhin verdienen, unter der geographischen Literatur, namentlich als Quellenschriften, aufgeführt zu werden, obgleich in denselben selten oder gar nicht grössere Abschnitte zu finden sind, welche ausschliesslich ein geographisches Thema behandeln. Dagegen enthalten die Berichte über den Zustand der einzelnen Stationen immer mehr oder weniger brauchbares neues Material. Dasselbe lässt sich von dem vorliegenden Jahresbericht der Amerikanischen auswärtigen Mission sagen, welche ihre Thätigkeit über einen sehr weiten Kreis ausdehnt. Sie hat ihre Stationen in Europa an verschiedenen Orten der Türkei und Griechenlands, in Asien hauptsächlich in Klein-Asien (Syrische, Assyrische — in Mesopotamien —, Nord- und Süd-Armenische, Nestorianische — am See Urumia — Mission), ferner an vielen Orten der Indischen Halbinsel, in Canton, Amoy, Fu-tschau-fu und Shanghai, auf den Inseln Ceylon und Madura, den Sandwich-Inseln, einigen Gruppen Polynesiens. Für Afrika finden sich Stationen am Gabun-Fluss und im Sulu-Lande aufgeführt und für Amerika unter den Nord-Amerikanischen Indianern. Der Bericht ist mit sieben in Holzschnitt ausgeführten Kartenskizzen illustrirt. —

9. Am 8. Dezember 1857 überlieferte Präsident Buchanan den beiden Häusern des Kongresses die übliche Botschaft über das abgelaufene Regierungsjahr, die mit den Berichten der verschiedenen Ministerien und den dazu gehörenden Dokumenten zwei starke Oktavbände von 775 und 1120 Seiten füllt. Aus dem Bericht des Sekretärs oder Ministers des Innern berühren unser Interesse die fortschreitende Vermessung der öffentlichen Ländereien und der Zustand, in welchem die Indianer sich befinden. Jene Ländereien umfassten im Beginn des Verwaltungsjahres 1856—57 noch 1850 Mill. Acres; davon wurden vermessen und zum Verkauf vorbereitet, mit Ausschluss derjenigen Länder-

Digitized by Google

reien, die zu Schul- und andern Zwecken reservirt wurden, 401,604,988 Acres, an Private abgetreten durch Kauf oder Schenkung (grant) 363,862,464; bleiben an öffentlichem Eigenthum noch übrig 1086 Mill. Acres. Sehr geringe Fortschritte hatten die Vermessungen in Neu-Mexiko und Utah gemacht, wegen der Feindseligkeiten mit den Indianern und Mormonen. Die Dokumente über die Indianer, ihre gegenwärtigen Sitze und jüngste Geschichte, sind besonders umfangreich, sie umfassen 407 Seiten. Die Zahl aller Indianer innerhalb der Grenzen der Vereinigten Staaten wird nach der genauesten Schätzung auf 325,000 angegeben; besonders von den Cherokees, Choctaws, Chikasaws und Creeks in dem Territorium westlich von Arkansas werden die schnellen Fortschritte in der Civilisation und dem Self-government gerühmt; in geringerem Grad kann Ähnliches von den Indianern am westlichen Ufer des Missouri und in Kansas gesagt werden. Feste Niederlassungen wurden versucht mit den Stämmen in Kalifornien, Utah, Texas und Neu-Mexiko, nahezu drei Viertheile aber der oben angegebenen Zahl beharren im Innern des fernen Westens und in den Territorien von Oregon und Washington bei ihrem alten unsteten Jagd- und Kriegsleben. Ausser in den Staaten Wisconsin und Michigan wohnen noch östlich vom Mississippi, besonders in den Staaten New York und Florida, einzelne Stämme, indem es noch nicht gelungen ist, die Seminolen des letzteren zum Abzug zu bewegen. Noch heben wir aus den Angaben des Sekretärs des Innern hervor, dass sämmtliche vom vorhergehenden Kongress beschlossene Heerstrassen westlich vom Mississippi kräftig in Angriff genommen waren, nämlich 1) von Fort Kearney, Nebraska, über den South Pass nach der Ostgrenze von Kalifornien in die Nähe von Hooey Lake; 2) von El Paso am Rio Grande nach Fort Yuma an der Mündung des Gila; 3) vom Platte-Fluss über die Reserve der Omaha und Dacotah City nach dem Running Water River; endlich 4) eine schon früher bewilligte Strasse von Fort Ridgely, Minnesota, nach dem South Pass. — Der Bericht des Kriegssekretärs erwähnt von hierher gehörenden Gegenständen zuerst der Eisenbahn nach dem Stillen Ocean. Die Resultate sämmtlicher bisher von dem Kriegs-Ministerium angeordneten Untersuchungs-Expeditionen wurden in acht grossen Bänden zusammengestellt (s. Nr. 11. dieses Literaturberichts); über die zu wählende Route herrscht keine Meinungsverschiedenheit mehr, indem die von El Paso nach dem Colorado für die geeignetste angesehen wird. Die Steigungen sind hier am geringsten, das Klima am mildesten, die zurückzulegende Strecke durch die Wüstenregion am kürzesten, Wasser in hinreichender Menge vorhanden u. s. w. Von neuen Erforschungs- und Vermessungsexpeditionen werden zwei erwähnt: die eine wurde nach dem Nordwesten jenseits der Gewässer des obern Missouri nach den Black Hills, die andere zur Erforschung des Colorado of the West ausgesendet. Die erstere unter dem Kommando des Lieut. G. K. Warren, vom Topographischen Ingenieur-Korps, sollte die beste militärische Kommunikationsroute feststellen vom Missouri nach Fort Laramie und dem Südpass, als Fortsetzung der Strasse von Fort Snelling am Zusammenfluss des Minnesota und Mississippi nach der Mündung des Grossen Sioux, ferner die Black Hills in der Gegend der Quellen des Shyenne und Little Missouri erforschen und den Niobrara oder Rapid River prüfen und ob sich längs desselben eine Strasse zwischen Fort Randall und Fort Laramie anlegen liesse. Diese Aufgaben waren erfolgreich gelöst worden und die Expedition war am 16. Nov. 1857 nach Sioux City zurückgekehrt. Die Expedition nach dem Colorado stand unter dem Befehl von Lieut. J. C. Ives, vom Topographischen Ingenieur-Korps, und hatte die Erforschung der Schiffbarkeit dieses Flusses für Dampfer zum Zweck, indem man hoffte, auf dieser Wasserstrasse sich dem Grossen Salz-See auf 500 Engl. Meilen nähern zu können. — Kapitän J. Pope von demselben Korps fuhr mit den Bohrarbeiten zur Anlegung Artesischer Brunnen in Texas und Neu-Mexiko fort (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 226) und es war Hoffnung vorhanden, die nothwendige Quantität Wasser zu erhalten. Von besonderem Gewicht und Interesse ist der Bericht über die Thätigkeit des gesammten Topographischen Ingenieur-Korps von dem Oberst desselben, J. J. Abert, nebst den zahlreichen beigelegten Spezialberichten (SS. 283—534 der Botschaft). Der beschränkte Raum hindert uns leider, in die Einzelnheiten einzugehen, und wir führen desshalb im Allgemeinen nur an, dass die Arbeiten ausser den schon oben erwähnten Expeditionen sich erstreckten auf die Aufnahme der nördlichen und nordwestlichen See'n, die Korrektionen der westlichen Ströme, wohin auch die Vertiefung der Wasserstrassen zwischen jenen See'n, die sogenannten St. Mary und St. Clair Rivers, zu rechnen wären, so wie eine genaue Untersuchung der Mississippi-Mündungen und die Triangulation seines Delta; ferner auf die Errichtung von Leuchtthürmen an der Küste des Stillen Meeres, dem Golf von Mexiko, den Florida Reefs u. a. O., die Untersuchung der Landenge von Darien wegen Anlegung eines Schiffskanals und endlich auf die Herstellung von 15 verschiedenen Militärstrassen in den nordwestlichen Territorien und die hiermit verbundenen Explorationen des Landes. Unter den hierher gehörenden Specialberichten zeichnet sich der des Lieut. Bryan und seiner Assistenten aus durch die ausführliche Darstellung der topographischen und geologischen (paläontologischen) Resultate, die auf einer Expedition von Fort Riley (Kansas) nach Bridger's Pass (Utah) gewonnen wurden. — Aus dem Bericht des Marine-Sekretärs geht hervor, dass das betreffende Jahr vergleichungsweise arm an wissenschaftlichen Unternehmungen war, die von dem unter demselben stehenden Dienstzweig ausgingen. Es ist in dieser Hinsicht nur die Expedition zur Aufnahme der Flüsse Atrato und Truando (Isthmus von Darien) zu nennen, die am 16. Okt. 1857 dahin abging. Ein eigens zur Exploration des Parana und der Zuflüsse des Paraguay konstruirter Dampfer war seiner Vollendung nahe. Commander Page zeigte die Beendigung des Drucks von vier Kartenblättern an, welche sich auf seine früheren Untersuchungen im La Plata Gebiet bezogen; auch die Veröffentlichungen der von Commander Rodgers im nördlichen Stillen Ocean und der Behring-Strasse vorgenommenen Untersuchungen gingen vorwärts, so dass ein Theil der Karten im Stich begriffen war. Unter den Beilagen verdient nur die des Direktors des Nautical Almanac and American Ephemeris, J. Winlock (Cambridge, Mass.), Erwähnung, über das Fortschreiten dieses Werkes und andere unter seiner Aufsicht ausgeführten astronomischen Arbeiten. — Der Bericht des General-Postmeisters schliesst die Präsidentenbotschaft mit vielen interessanten statistischen Angaben. Die Postämter wurden um 1021 vermehrt und betrugen im Juni 1857 zusammen 26,586. Es waren 7888 verschiedene Postrouten im Gang mit einer Gesammtlänge von 242,601 Engl. Meilen, darunter die Länge der benutzten Eisenbahnen 22,530 M., der Dampferrouten 15,245 M., von Postkutschen befahren 49,329 M. u. s. w. —

10. In unseren Besprechungen früherer Jahrgänge der Berichte über die Nord-Amerikanische Küstenvermessung ist über den Umfang der Arbeiten und die Einrichtung der Berichte selbst ausführlicher gesprochen worden (s. „Geogr. Mitth." 1857, SS. 278 und 542). Mit Hinweis auf die dort gemachten Angaben über den Stand der Vermessung im Jahre 1855 möge daher hier nur bemerkt werden, dass am 1. November 1856 die Triangulation 36,592 und die topographischen Aufnahmen 12,396 Engl. Quadrat-Meilen umfassten, dass die Länge der topographisch vermessenen Küsten 18,871 Engl. Meilen betrug, die Rekognoscirungen sich aber über 45,886 Engl. Quadrat-Meilen erstreckten. Basislinien waren 44 gemessen mit einer Gesammtlänge von 134½ Engl. Meilen; magnetische Stationen waren an 154 Punkten, Stationen zur Messung der Fluth an 613 Punkten eingerichtet; die Zahl der Sondirungen hatte sich auf 3,943,237 erhöht, von denen 1852 auf solche kommen, welche im Golfstrom zur Ermittelung der Temperaturen in verschiedenen Tiefen angestellt wurden. Karten waren im Ganzen 2358 angefertigt worden. An der Ost- und Südküste ist die Vermessung bereits über die Hälfte vollendet und Prof. Bache stellt die Beendigung der sämmtlichen Aufnahmen, mit Ausschluss der Westküste, in zehn bis zwölf Jahren in Aussicht. — Unter den Dokumenten, welche dem Bericht als Appendices beigegeben sind, finden sich neben vielen meist auf lokale Beobachtungen bezüglichen kurzen Briefen und Berichten auch mehrere von allgemeinerem Interesse, wie namentlich: Fluthtabellen für die Haupthäfen der Vereinigten Staaten von A. D. Bache; eine Tabelle der Wassertiefen in den Eingängen zu einer Anzahl Häfen, Flüssen und Ankerplätzen; eine Liste der publicirten und in Ausführung begriffenen Karten; Berichte von Dr. B. A. Gould und G. W. Dean über die bei der Küstenvermessung angewendeten Längenbestimmungen mittelst elektrischer Telegraphen; G. P. Bond's Bericht über die Resultate der Chronometer-Expedition im Jahre 1855 zur Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Cambridge in Massachusetts und Liverpool in England; eine längere Abhandlung von A. D. Bache und J. E. Hilgard über die magnetischen Beobachtungen in den Vereinigten Staaten mit Angabe der Resultate in Tabellenform; ein Versuch von Chr. A. Schott, die sekuläre Veränderung der magnetischen Deklination an der Westküste zu bestimmen, mit Aufführung der Beobachtungen von 1819 bis auf die neueste Zeit; eine Diskussion der sekulären Variation der magnetischen Inklination in den nordwestlichen Staaten und an der Westküste von demselben; mehrere Abhandlungen von Bache über die Fluthlinien und über die Winde an der Küste des Mexikanischen Golfs; ein kurzer, aber werthvoller Artikel von H. A. Goldsborough über das Washington-Territorium und seine Produkte; die Anzeige zweier Werke von Dr. J. G. Kohl, die, ähnlich seinem früheren über die Westküste, die Entdeckungs- und Vermessungs-

Digitized by Google

geschichte der Atlantischen und der Südküste der Vereinigten Staaten behandeln. — Ausser den Übersichtskarten der elf Sektionen, in welche die Küsten der Vereinigten Staaten zum Behuf der Vermessung getheilt werden, sind die den Bericht begleitenden Kartenblätter hauptsächlich folgende: Die Küste von Massachusetts mit den Nantucket Shoals und der Buzzard-Bai (1:200.000); Spezialkarte der Monomoy Shoals an der Küste von Massachusetts (1:40.000); der Hudson zwischen Albany und New Baltimore mit den Veränderungen des Flussbettes seit 1852 (1:20.000); der Patapsco River bei Baltimore mit den angrenzenden Theilen der Chesapeake-Bai (1:60.000); der Rappahannock River in Virginien von Fredericksburg bis Occupation Creek, in 4 Bl. (1:20.000); der untere Theil des Cape Fear River in Nord-Carolina von Federal Point bis Wilmington (1:30.000); der Hafen von Charleston (1:30.000); die Mündung des North Edisto River in Süd-Carolina (1:50.000); Skizze der Küste von Süd-Carolina (1:200.000); St. Simon's Sund und Hafen von Brunswick in Georgia (1:40.000); St. Mary's Bar und Fernandina-Hafen in Florida (1:20.000); St. John's River in Florida von der Mündung bis Jacksonville, in 2 Bl. (1:25.000); die Waccasassa-Bai in Florida (1:50.000); die Mündung des St. Mark's River in Florida (1:30.000); die Küste von Alabama und Mississippi von der Mobile-Bai bis Cat Island (1:200.000); Skizze des Golfs von Mexiko mit den Linien, auf denen Sondirungen ausgeführt wurden, und mit Profilen des Meeresbodens (1:2.400.000); die Galveston-Bai und die zunächst anstossenden Küstenstrecken von Texas (1:200.000); Galveston mit dem Eingang zur Bai (1:40.000); die Cortes-Bank an der Kalifornischen Küste, San Diego gegenüber (1:80.000); die Bucht am Südostende der San Clemente-Insel an der Küste von Kalifornien (1:20.000); die Insel Anacapa und das Ostende der Santa Cruz-Insel, Kalifornien (1:80.000); der Eingang zur San Francisco-Bai (1:50.000); die San Pablo-Bai in Kalifornien (1:50.000); die Shoalwater-Bai, Washington (1:80.000); False Dungeness- und New Dungeness-Hafen an der Nordküste von Washington (1:30.000 und 1:40.000); Port Ludlow in Washington (1:20.000); Port Gamble ebenda (1:20.000); der Hafen von Olympia am Puget Sound (1:20.000); der Hafen von Steilacoom daselbst (1:30.000); die Bellingham-Bai (1:40.000); Blakely Harbor in Admiralty-Inlet (1:10.000); zwei kleine Karten der Vereinigten Staaten (1:20.000.000) mit den Linien gleicher magnetischer Deklination, Inklination und horizontaler Intensität. Alle diese Blätter sind indess nur Skizzen oder vorläufige Karten, auf lithographischem Wege hergestellt, während die eigentlichen endgültigen Küstenkarten in Kupfer gestochen und in den Handel gegeben werden. Die letzteren sind ausserhalb Amerika wenig verbreitet; dürfen wir aber nach den wenigen Proben urtheilen, die uns zu Gesicht gekommen sind, so stehen sie hinsichtlich der geschmackvollen, trefflichen Ausführung keinen anderen Seekarten nach. Sie zerfallen in drei Klassen: spezielle Küstenkarten in 1:80.000, welche den Strand und das Innere bis zur nächsten Hauptstrasse und die Beschaffenheit des Meeres bis etwa 14 Engl. Meilen von der Küste darstellen; allgemeine Küstenkarten in 1:400.000 mit der nicht so detaillirt gehaltenen Küstenlinie und den Sondirungen bis zur Tiefe von wenigstens 120 Faden; Karten von Häfen, Rheden und dergleichen in verschiedenen Maassstäben von 1:5000 bis 1:80.000, mit allem topographischen und hydrographischen Detail. —

11, 44. Von dem Werke, welches uns die Ergebnisse jener grossartigen, über die ganze Westhälfte der Vereinigten Staaten sich ausdehnenden Forschungen und Aufnahmen vorführt, die auf Kosten der Regierung zur Ermittelung einer praktikablen Eisenbahnroute von dem Mississippi nach dem Grossen Ocean angestellt wurden, sind jetzt acht starke Quartbände vollendet. Dieses Werk, aus dem Zusammenwirken so vieler ausgezeichneter Offiziere und Gelehrten unter der Oberleitung des Kapitän A. A. Humphreys hervorgegangen, gehört zu den bedeutendsten, welche die geographische Literatur unserer Zeit aufzuweisen hat, und wird auf lange Jahre hinaus als Hauptgrundlage für alle geographischen Arbeiten über den Westen der Vereinigten Staaten gelten. Die fünf Routen mit ihren zahlreichen Nebenzweigen haben die Natur jener weiten Landesstrecken aufgedeckt und wenn auch zwischen ihnen noch grosse Lücken auszufüllen bleiben, so werden doch kaum mehr Entdeckungen von allgemeinerer Bedeutung zu erwarten sein. Es gereicht den Vereinigten Staaten zum grössten Ruhme, diese Riesenarbeit in so wenigen Jahren durchgeführt zu haben, und nicht weniger ist ihnen die wissenschaftliche Welt dafür verpflichtet, dass sie keine Kosten gescheut haben, um die Ergebnisse in so vollständiger und würdiger Weise zu publiciren; auch möge hier abermals auf die Liberalität der Regierung zu Washington lobend hingewiesen werden, durch welche fast einem Jeden Gelegenheit gegeben ist, die Berichte zu Rathe zu ziehen. Das Werk ist in jeder Hinsicht ein Prachtwerk: Drucker, Zeichner, Lithographen und Kupferstecher haben gewetteifert, Glänzendes zu leisten. Eine grosse Menge sehr schöner Chromolithographien, meist landschaftliche Ansichten, schmücken die allgemeineren Berichte über die einzelnen Routen, noch zahlreichere paläontologische, botanische und zoologische Abbildungen, geologische Profile und Karten illustriren die Bearbeitungen dieser einzelnen wissenschaftlichen Zweige und die Routenkarten, von denen uns indess nur einige vorläufige Abzüge angekommen sind, gehören in Rücksicht auf den Stich zu den schönsten, welche je in Amerika hergestellt wurden. Der bereits 1855 ausgegebene erste Band enthielt bekanntlich ausser dem allgemeinen Résumé nur den Bericht des Gouverneur Stevens über seine Erforschung der nördlichsten Route; der Inhalt der folgenden Bände ist kurz folgender:

Vol. II. 1) Lieut. E. G. Beckwith's Bericht über die Route, die unter Kapitän Gunnison von der Mündung des Kansas River längs des 38. und 39. Parallels nach dem Sevier Lake in Utah aufgenommen wurde (13 Chromolithographien), mit Berechnung der Barometerbeobachtungen von Dr. Engelmann und der Entfernungen und Positionen von Sheppard Homans. 2) Lieut. E. G. Beckwith's Bericht über die Erforschung der Route in der Nähe des 41. Parallels, zwischen der Grossen Salzsee-Stadt und dem Sacramento-Thal in Kalifornien, ebenfalls mit Tabellen über die meteorologischen Beobachtungen, Distanzen, Höhen und Positionen von Dr. Engelmann und Sheppard Homans; ausserdem mit einem geologischen Bericht über die Routen längs des 38. und 41. Parallels von Dr. James Schiel (4 Tafeln Abbildungen von Fossilien) und einer systematischen, von 10 Tafeln Abbildungen begleiteten Aufzählung der Pflanzen, welche auf diesen beiden Routen von F. Creutzfeldt und J. A. Snyder gesammelt wurden. 3) Fred. W. Lander's Bericht über seine Rekognoscirung einer Eisenbahnroute vom Puget Sound über den Südpass nach dem Mississippi. 4) Kapitän John Pope's Bericht über seine Erforschung der Route nächst dem 32. Parallel vom Red River zum Rio Grande, mit den Analysen der Bodenarten und Mineralwässer von Jas. C. Booth, einer meteorologischen Tabelle, der Berechnung der astronomischen Positionen, Höhen und Entfernungen, der Bearbeitung der botanischen Sammlungen durch John Torrey und Asa Gray (10 Tafeln Abbildungen) und einer Abhandlung über die Orographie und Geologie der Route von William P. Blake (eine geologische Karte in 1:3.000.000 und eine Tafel mit geologischen Profilen). 5) Lieut. John G. Parke's Bericht über die Erforschung des Theils einer Eisenbahnroute längs des 32. Parallels, der zwischen Dona Ana am Rio Grande und den Pimas-Dörfern am Gila gelegen ist. 6) Ein Auszug aus Lieut.-Colonel W. H. Emory's Bericht über seine militärische Rekognoscirung (1846 und 1847) zwischen den Pimas-Dörfern und Fort Yuma.

Vol. III. Lieut. (jetzt Kapitän) A. W. Whipple's und Lieut. J. C. Ives' Bericht über die Route längs des 35. Parallels (12 Abbildungen in Chromolithographie, viele Holzschnitte, 8 Tafeln graphischer Darstellungen der beobachteten Barometerschwankungen), mit einer Abhandlung über die Indianer-Stämme von Whipple, Thomas Ewbank und Prof. Wm. W. Turner (eingedruckte Kartenskizzen, zahlreiche Holzschnitte, 8 Chromolithographien, Vokabularien) und geologischen Berichten von W. P. Blake und Jules Marcou (Holzschnitte, 1 Chromolithographie, 2 Tafeln mit Abbildungen von Fossilien, ein geologisches Profil der ganzen Route, eine geologische Karte derselben und eine Tafel mit einer Reihe speziellerer Profile).

Vol. IV. Fortsetzung von Lieut. Whipple's Bericht. Bearbeitung der botanischen Sammlungen von Dr. J. M. Bigelow, Dr. G. Engelmann, John Torrey und W. S. Sullivant (botanisches Profil zwischen Fort Smith und San Pedro mit Angabe der angetroffenen Waldbäume, 24 Tafeln Abbildungen von Cacteen, 25 Tafeln Abbildungen anderer Phanerogamen, 10 Tafeln Abbildungen von Kryptogamen) und Tabellen über die astronomischen Beobachtungen, Entfernungen, Höhen, magnetischen, barometrischen und klimatologischen Beobachtungen.

Vol. V. Lieut. R. S. Williamson's Bericht über seine Aufnahmen in Kalifornien zur Verbindung der Routen längs des 35. und 32. Parallels (12 Chromolithographien und Holzschnitte), mit einem geologischen Bericht von W. P. Blake (zahlreiche Holzschnitte, 14 Chromolithographien, eine geologische Karte der Umgegend von San Francisco in 1:150.000, eine Tafel geologischer Durchschnitte, eine geologische Karte des Tejon-Passes und der Cañada de las Uvas nebst Umgegend einschliesslich des San Francisquito- und Williamson-Passes in 1:600.000, eine geologische Karte des Landes zwischen San Diego und dem Colorado in Kalifornien in 1:608.228, ein geologisches Profil der Küstengebirge und Sierra nevada von San Francisco bis zum Walker's River im Grossen Bassin, ein geologisches Profil der Sierra nevada beim

Digitized by Google

Tejon-Pass, ein geologisches Profil längs des Tejon Ravine von dem Tulare-Thal zur Taheechaypah-Prairie, ein geologisches Profil der Sierra nevada bei der Cañada de las Uvas, ein geologisches Profil der Bernardino-Sierra von dem Grossen Bassin bis San Pedro, ein geologisches Profil vom Colorado River zum Grossen Ocean, geologische Profile des Bernardino-Passes und der Colorado-Wüste, eine geologische Karte, von Kalifornien zwischen San Francisco und dem Golf von Kalifornien in 1:2.400.000) und mehreren Appendices, nämlich: a) Prof. Louis Agassiz über die fossilen Fische mit 1 Tafel Abbildungen, b) T. A. Conrad über die fossilen Muscheln mit 8 Tafeln Abbildungen, c) Dr. A. A. Gould, Liste der lebenden Muscheln und Beschreibung der neuen Species mit 1 Tafel Abbildungen, d) Prof. C. Schaeffer über die Struktur des fossilen Holzes aus der Colorado-Wüste mit 1 Tafel, e) Dr. J. D. Easter's chemische Untersuchung der Bodenarten, f) John Torrey's Beschreibung der von Blake gesammelten Pflanzen mit 10 Tafeln, g) E. Durand und Dr. T. C. Hilgard, Bearbeitung der botanischen Sammlungen der Williamson'schen Expedition mit 18 Tafeln, h) Tabellen der Entfernungen und Höhen.

Vol. VI. Lieut. Henry L. Abbot's Bericht über die Route vom Sacramento-Thal nach dem Columbia River unter der Leitung des Lieut. R. S. Williamson (12 Chromolithographien) mit einem geologischen Bericht von Dr. J. S. Newberry (viele Holzschnitte, 1 Chromolithographie); einer Beschreibung der tertiären Fossilien von T. A. Conrad mit 4 Tafeln Abbildungen; Prof. E. N. Horsford's Analysen der Wasser und Mineralien von den heissen Quellen im Des Chutes-Thal; einem botanischen Bericht, bearbeitet von Dr. J. S. Newberry, Asa Gray, John Torrey, W. S. Sullivant und Edward Tuckerman (10 Chromolithographien, 6 Tafeln Abbildungen und zahlreiche Holzschnitte); einem zoologischen Bericht, bearbeitet von Dr. Charles Girard, Dr. J. S. Newberry, W. G. Binney und S. F. Baird (15 Tafeln Abbildungen) und einem Anhang, welcher die astronomischen und meteorologischen Beobachtungen und Höhenmessungen enthält.

Vol. VII. 1) Lieut. John G. Parke's Bericht über seine Aufnahmen und Untersuchungen von San Francisco bis Los Angeles, westlich von dem Küstengebirge, und von den Pimas-Dörfern am Gila zum Rio Grande längs des 32. Parallels (8 Chromolithographien), mit einem geologischen Bericht von Dr. Thomas Antisell (10 Tafeln Abbildungen von Fossilien, 14 Tafeln geologischer Profile, eine geologische Karte des Küstengebirges von Kalifornien zwischen San Francisco und Los Angeles in 1:1.520.640 und eine geologische Karte und Profil vom Rio Grande nach den Pimas-Dörfern in 1:1.200.000), einem botanischen Bericht von Dr. John Torrey (8 Tafeln Abbildungen) und mehreren Anhängen: a) A. H. Campbell's Bemerkungen über die meteorologischen und barometrischen Beobachtungen mit 11 Tafeln graphischer Darstellungen, b) Charles H. Pool's Bericht über seine Route von San Diego nach Fort Yuma über den San Diego River, Warner's Pass und San Felipe Cañon, c) Tabellen der astronomischen und meteorologischen Beobachtungen. 2) Nachträgliche Dokumente zu dem allgemeinen Résumé des ersten Bandes mit einer berichtigten und vervollständigten Tabelle zur Übersicht der einzelnen Routen (s. „Geogr. Mitth." 1856, S. 77) von Kapitän A. A. Humphreys.

Vol. VIII. Allgemeiner zoologischer Bericht über die verschiedenen Routen. Erste Abtheilung: Die Säugethiere, bearbeitet von Spencer F. Baird (40 Tafeln Abbildungen und einige Holzschnitte). Die noch fehlenden Bände werden die übrigen Abtheilungen dieses zoologischen Berichtes enthalten. —

12. Der Zweck, welchen Prof. Guyot bei der im Jahre 1851 erschienenen ersten Ausgabe der mühevollen Zusammenstellung seiner meteorologischen und physischen Tafeln verfolgte, war der, dem Meteorologen und physischen Geographen die grosse Masse mechanischer Arbeit zu erleichtern, die durch die Reduktion der Beobachtungen und die ausgedehnten Vergleichungen veranlasst wird, die für die Meteorologie eben so unerlässlich als Zeit-raubend sind. Diese Schwierigkeiten werden ferner vermehrt durch die Verschiedenheit der thermometrischen und barometrischen Skalen, welche immer noch zum grossen Nachtheil der Wissenschaft im Gebrauch sind. In den zusammengestellten Tafeln sollte nun dem Beobachter ein Hülfsmittel geboten sein, vermittelst dessen die Kalkulationen und Interpolationen unnöthig und Zeit und Arbeitskraft gespart würden. Diese Anfangs auf das Nothwendigste beschränkten Hülfstafeln liegen jetzt in zweiter, um das Dreifache des früheren Inhalts vermehrter, Auflage vor, so dass nicht mehr bloss das tägliche Bedürfniss zur Ausarbeitung der Beobachtungsresultate berücksichtigt worden ist, sondern Jeder aus den mannigfaltigen, nach verschiedenen Elementen und verschiedenen Methoden berechneten und den verschiedensten Maassen angepassten, Tafeln diejenigen herauswählen kann, die seinen Zwecken am besten entsprechen. Den einzelnen Abtheilungen sind allgemein fassliche Erläuterungen hinzugefügt, so dass Jedermann, nicht bloss der Fachgelehrte, die Tabellen verstehen und gebrauchen kann. Sie sind nach folgenden Abtheilungen geordnet: Thermometrische, hygrometrische, barometrische und hypsometrische Tafeln, Meteorologische Korrektionen und endlich Tafeln verschiedenen Inhalts. Das verdienstvolle und nützliche Werk füllt einen starken Oktavband. —

13. Der vierte Meteorologische Report von Prof. James P. Espy, der wie die vorhergehenden nach einem Senatsbeschluss auf Regierungskosten gedruckt worden ist, umfasst 234 Quartseiten Text und 70 Karten und Tafeln. Der erstere enthält ausser einer Anzahl Noten in 220 Nummern kürzere oder längere Besprechungen eben so vieler Themata aus der Meteorologie und ihre Anwendung auf die Schifffahrtskunde. Die Karten enthalten zunächst auf 58 Skeletkarten der Vereinigten Staaten eine graphische Darstellung des Wetters (Wind, Regen, Minimum und Maximum des Barometerstands) an eben so viel Tagen, nämlich in 1851 für 2 im Januar, 6 im Februar, 8 im März, 7 im April, 5 im Juni, 2 im Juli, 3 im September und in 1852 für 4 im Januar, 6 im Februar, 6 im März, 6 im April, 1 im Mai und 2 im Juni. Die Tafeln sind 12 Kurventafeln, um vergleichungsweise die Schwankungen des Barometers an verschiedenen Orten der Vereinigten Staaten für das dritte und vierte Quartal 1849, für 1850 und 1851 und das erste und zweite Quartal des Jahres 1852 zu zeigen. Das Verzeichniss derjenigen Personen und militärischen Stationen, aus deren Beiträgen Herr Espy sein Material zusammengestellt hat, füllt beinahe sechs Quartseiten, ziemlich eng in zwei Spalten gedruckt. —

14. Der erste Jahresbericht der Handelskammer zu Evansville, einer der ersten Handelsstädte von Indiana, enthält ausser statistischen Nachweisen über den dortigen Handel, die Manufakturen, Banken, Versicherungsgesellschaften u. s. w. eine kurze Geschichte und Beschreibung der Stadt, so dass der Bericht gleichsam zu einer Monographie von Evansville wird. Vor Allem lenkt der Bericht die Aufmerksamkeit auf die günstige geographische Lage der Stadt, die ohne Zweifel ein erfreuliches Wachsthum derselben bedingen muss. Sie liegt am Ohio, ungefähr in der Mitte zwischen dessen Mündung und den Fällen, 200 Engl. Meilen von beiden entfernt, und zwar an der Ausmündung des grossen Kanal-Systems, welches den Erie-See mit dem Ohio und Wabash verbindet. Der Boden ist ausserordentlich fruchtbar, Kohlen und Eisen finden sich in Überfluss in der ganzen Umgegend; der White River, welcher 9 Engl. Meilen oberhalb der Stadt in den Ohio mündet, verbindet diese mit einer der schönsten Gegenden von Kentucky, die Evansville-Crawfordsville-Eisenbahn sichert ihr eine rasche Kommunikation mit allen Gegenden und der Kanal selbst bringt der Stadt einen nicht unbedeutenden Handel; er eröffnet den Produkten des Südens den Weg nach den See'n im Norden: der Zucker Louisiana's, die Baumwolle von Mississippi, Tennessee und Alabama, der Tabak von Kentucky können mit Vortheil auf diesem Kanal nach den Seegegenden geschafft werden. So ist denn auch die Bevölkerung in den letzten zehn Jahren von 5000 auf 13,000 Seelen gewachsen und man kann Evansville eine grosse Zukunft nicht absprechen. Die Höhe des Ohio-Flusses bei Evansville beträgt 320 Engl. Fuss über dem Meere. —

15. Das Buch von J. de Cordova über Texas ist ein ohne alle Ordnung zusammengewürfeltes Allerlei und im Ganzen wohl eigentlich nichts als eine beinahe 400 Oktavseiten umfassende Geschäfts-Reclame des Verfassers, der in der Stadt Austin öffentlicher Notar, Landagent, Kommissionär für Alles, Verfasser „der neuesten und besten Karte" von Texas u. s. w. u. s. w. ist. Die zweite Hälfte des Buchs füllen vorzugsweise biographische Notizen über die hervorragendsten Männer, die Texas bis jetzt hervorgebracht hat, und eine kurze Beschreibung der einzelnen Counties. Von dem bunten Inhalt der ersten Hälfte ist es jedoch unmöglich mit wenigen Worten eine Übersicht zu geben, dennoch lassen sich manche für die Geographie von Texas nicht unwichtige Angaben herauslesen, z. B. ein Verzeichniss der astronomischen Positionen der wichtigsten Punkte des Staats, ein anderes über die Höhe verschiedener Lokalitäten, eine reichhaltige Zusammenstellung der Namen der Gewässer des Landes und wohin sie münden, meteorologische Tabellen, die Positionen der verschiedenen Forts, ein kurzer Abriss der Vermessungstour Behufs Anlage einer durch Texas zu führenden Eisenbahn nach dem Stillen Ocean, welche von A. B. Gray im Jahre 1854 unternommen wurde, u. s. w. Im Übrigen gleicht dieser Theil des Buchs dem allgemein nützlichen Anhang, den man einem für Landleute berechneten Kalender zu geben pflegt. —

16. Emmanuel Domenech begab sich 1846 nach St. Louis, um sich dort zum katholischen Missionär vorzubereiten; 1848 wurde er in den westlichen Theil von Texas gesandt, um die geistliche Obhut der dor-

Digitized by Google

tigen Katholiken zu übernehmen. Sein Wohnsitz wurde Castroville, doch führten ihn seine Berufsgeschäfte vielfach in die benachbarten Counties (San Antonio, Fredericksburg, Llano, Dhanis, Fort Inge). 1850 nach Europa zurückgekehrt ging er im folgenden Jahre wiederum nach Amerika und wurde in gleicher Eigenschaft wie das erste Mal nach dem südlichen Texas geschickt, wo er in Brownsville am Rio Grande wohnte und die Texanischen und Mexikanischen Uferlandschaften vielfach durchreiste, bis seine Gesundheit ihn zwang, 1852 nach Frankreich zurückzukehren. Eigentlich geographisches Material ist in dem Buche wenig oder gar nicht zu finden, doch sind seine Mittheilungen, wenn auch hauptsächlich vom Standpunkt des katholischen Geistlichen und Missionärs aufgefasst, als Beitrag zur Sitten- und Kulturgeschichte von Amerika im Allgemeinen und Texas im Besondern nicht ohne Interesse. Im ersten Theil bestrebt sich der Verfasser noch, vorzugsweise das Leben, die physischen und moralischen Leiden des geistlichen Missionärs zu schildern. Eine Skizze von Texas zur Erläuterung der Reiserouten ist dem Buche beigegeben. —

17. St. Augustine, die Hauptstadt von St. John's County, Florida, ist bekanntlich die älteste Stadt innerhalb der Grenzen der Vereinigten Staaten (gegründet 1565), wesshalb sich an diesen sonst unbedeutenden Ort ein besonderes Interesse knüpft. Die Stadt hat auch seit der Annexation Florida's an die Verein. St. ihren alterthümlichen Charakter in hohem Grade bewahrt, dagegen ein neues Interesse dadurch gewonnen, dass sie für den gesundesten Ort der Union gilt und als Aufenthaltsort für Kranke wichtig zu werden beginnt. In der vorliegenden historischen Skizze der Stadt und des sie zunächst umgebenden Gebiets werden unter Anderm in Bezug auf das Klima auch die niedrigsten Barometerstände, so weit die Geschichte dieselben aufbewahrt hat, erwähnt. Der Verfasser bemüht sich ferner, die frühere Geographie dieses Theiles von Florida — zwischen dem 31° u. 28° N. Br. — festzustellen, zu welchem Zweck den Illustrationen auch kartographische Skizzen Florida's im Jahre 1565 und des Eingangs in den St. John's River beigefügt sind. —

18, 45. Als der um die Aufklärung der Geographie Central-Amerika's rastlos bemühte und hochverdiente E. G. Squier als diplomatischer Vertreter der Vereinigten Staaten im Jahre 1850 sich dort aufhielt, sah er sich veranlasst, auch die Bai von Fonseca zu besuchen. Er machte hier die Bemerkung, dass Theile dieser Bai in der Ausdehnung von 10 Engl. Meilen von heftigen Nordwinden getroffen wurden zu eben der Zeit, wo diese an der Atlantischen Küste Central-Amerika's herrschen. Er schloss daraus mit Recht, dass die Kette der Kordilleren in Honduras eine Unterbrechung erleiden müsste und dass hier sich ein Terrain finden möchte günstig zur Anlegung einer interoceanischen Eisenbahn. Herr Squier organisirte daher im Jahre 1853 ein Explorations-Korps, welches besonders barometrische Höhenmessungen in verschiedenen Linien durch Honduras und dessen nächste Nachbarschaft zog und das Land sonst wissenschaftlich untersuchte. Die hierdurch gewonnenen Resultate sammelte und veröffentlichte Squier im Jahre 1855 in seinen „Notes on Central America". Die seit dieser Zeit namentlich in Nicaragua Statt gefundenen allgemein bekannten Ereignisse lenkten die öffentliche Aufmerksamkeit in grösserer Ausdehnung auf die Central-Amerikanischen Länder, von denen in jenen „Notes" eigentlich nur San Salvador und Honduras näher berücksichtigt waren. Um dieser gesteigerten Anforderung des Publikums zu entsprechen, unternahm Squier eine sorgfältige Revision jenes Werkes und fügte die nöthigen Kapitel über Nicaragua, Costa Rica, Guatemala, Belize, die Bai-Inseln und die Moskito-Küste hinzu. So entstand unter obigem Titel das vorliegende Werk als eine neue Ausgabe der „Notes" u. s. w., die von nicht ganz 400 auf über 700 Seiten vermehrt wurden. Eben so wurde die Zahl der Illustrationen (Holzschnitte und Lithographien) bedeutend vermehrt, nämlich von 16 auf 64, wodurch es in bedeutenderem Grade ermöglicht worden ist, sich eine klare Idee der Scenerie und Architektur der betreffenden Länder zu verschaffen. Die Zahl der Karten ist in der neuen Bearbeitung nur um Eine vermehrt, eine allgemeine Übersichtskarte von Nord- und Central-Amerika mit den verschiedenen für den interoceanischen Verkehr zwischen New York und San Francisco vorgeschlagenen Routen. Die übrigen sind dieselben geblieben, keine jedoch in ihrer früheren Gestalt, mit Ausnahme der Profile von Honduras und San Salvador. Die Hauptkarte (Map of Honduras and San Salvador) hat eine eingehende Umarbeitung in den östlichen Theilen von Honduras und Abänderungen an anderen Stellen (See Yojoa) erfahren. Die Bai von Fonseca war in den „Notes" nach der Aufnahme des Britischen Kapitän Sir Edw. Belcher vom Jahre 1838 dargestellt, während in dem vorliegenden Werk, wenigstens für den nördlichen Theil derselben, diejenigen zu Grunde gelegt sind, die Lieut. W. N. Jeffers von der Amerikanischen Marine im Jahre 1857 vorgenommen hat. Die Differenzen finden sich hauptsächlich in der Zeichnung der nördlichen Ausläufer der Bai, der Baien von San Lorenzo und Chismayo, nebst den vorliegenden Inseln Sacate grande, Tigre, Punta Sacate u. a., so wie in den Tiefenangaben des Wassers in der Nachbarschaft derselben. Ganz neu ist die topographische Karte von Port Caballos, dem nördlichen Terminus der proponirten Eisenbahn, der auch seinen Namen in Port Cortez geändert hat. Die neue, von der älteren ganz abweichende, Zeichnung ist nach den Aufnahmen von J. C. Trautwine (1857); die frühere war nach den Vermessungen von Lieut. W. N. Jeffers (1853). —

19, 46. Unter dem Titel „Mission de Cayenne" u. s. w. erschien der erste Band eines grösseren Werkes, welches die Missionsarbeiten der Jesuiten im Allgemeinen schildern wird („Voyages et Travaux des Missionnaires de la Compagnie de Jésus publiés par des Pères de la même Compagnie pour servir de complément aux Lettres édifiantes"). Die Einleitung, von einem Herrn F. de Montézon, schildert in kurzem Abriss die frühesten Kolonisations- und Missionsversuche der Franzosen in Guiana; letztere wurden zuerst von den Kapuzinern unternommen, später aber ausschliesslich von den Jesuiten fortgesetzt, die namentlich seit der 1664 von Ludwig XIV. nach Guiana gesandten Expedition dort festen Fuss fassten und bis zu ihrer Vertreibung aus Frankreich, etwa 100 Jahre später, mit grossem Eifer, aber geringem Erfolg das Missionswerk betrieben. Erst seit im Anfang dieses Jahrzehnts die Tod-bringenden Küsten und Flussufer der Kolonie mit den Gefangenen der Französischen Bagnos und zahlreichen politischen Exilirten bevölkert wurden, übernahmen die Patres Jesuiten wiederum nach eigenem Erbieten die Seelsorge daselbst und die zahlreichen Todesfälle in den Reihen ihrer Sendlinge geben ein rühmliches Zeugniss für die ausdauernde Aufopferung, mit welcher sie der schweren, freiwillig übernommenen, Pflicht obliegen. Der vorliegende Band besteht aus folgenden einzelnen Abtheilungen: 1) Relation des Missions des Pères de la Compagnie de Jésus dans les Iles et dans la Terre ferme de l'Amérique méridionale, par le P. Pelleprat de la Comp. de Jésus. Paris, 1655. P. Pelleprat war der erste Jesuit, welcher im Jahre 1653 von den Antillen nach Guiana kam; seine Mittheilungen von einigem geographischen Interesse beziehen sich auf das Volk der Galibis und deren Sprache, über welche er später (1655) eine Grammatik und ein Wörterbuch herausgab. 2) Ein bisher ungedruckter Brief des P. Jean Grillet vom 14. Juni 1668, in welchem derselbe seine Schicksale während der Wegnahme Cayenne's durch die Engländer 1667 schildert. Bedeutender, leider aber nur im Auszug mitgetheilt, ist 3) Voyage que les PP. Jean Grillet et François Béchamel, de la Comp. de Jésus, ont fait dans la Guyane en 1674. Die beiden Missionäre drangen zu in Begleitung eines Negers und einiger Indianer von Cayenne aus in südsüdwestlicher Richtung etwa 120 Lieues bis in das Quellgebiet des Camopi und Oyapock, die Wohnsitze der Aeoquas, vor. Der von J. Grillet verfasste, in ethnographischer Hinsicht interessante, Bericht wurde 1682 in Paris gedruckt. Beachtenswerth ist ferner 4) Lettre de P. Lombard sur la Mission de Kourou, précédée et suivie de quelques détails sur les travaux des autres Missionaires Jésuites de la Guyane jusqu'à la révolution française. Der Brief Lombard's ist vom 13. Dez. 1723 und enthält manche Beiträge zur Sittenschilderung der Indianer, besonders der Galibis; er findet sich schon gedruckt in „Nouveau voyage en Guinée et à Cayenne" von Chevalier des Marschais. Den Schluss bilden 5) Lettres écrites de la Guyane française par des missionaires de la Comp. de Jésus à des Pères de la même Compagnie en France, de 1852—1857. Wir erhalten durch diese Briefe nähere Kenntniss von der Beschaffenheit der Deportationsorte und dem Schicksal der dort gehaltenen Verbannten; nach denselben lassen sich die ungünstigen Berichte über Cayenne nicht länger bezweifeln. Eine unter den angehängten Pièces justificatives befindliche Tabelle der Strafanstalten giebt die Zahl derselben auf 13 und der dort befindlichen Transportirten für den Januar 1857 auf 3358 an; 560 andere wurden in Kürze erwartet. Diese Briefe haben Veranlassung zu zwei interessanten Aufsätzen in der Berliner „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" gegeben, auf die wir zur näheren Auskunft verweisen. In dem ersten (Märzheft 1858) stellt Dr. K. Neumann die in jenen Briefen zerstreuten Bemerkungen zu einem Ganzen zusammen, das leider ein höchst trauriges Gesammtbild jener Strafanstalten liefert. In dem zweiten Aufsatz (Aprilheft 1858) sucht H. W. Dove die Frage zu beantworten, welche verderbliche Ursachen zusammenwirken, um die ungeheure Sterblichkeit in Guiana zu erklären. Die dem „Mission de Cayenne" beigegebene Kartenskizze dient vorzugsweise nur zur Übersicht der Missionsstationen. —

Digitized by Google

20. Wie die Ergebnisse der Reise des Prinzen Waldemar von Preussen nach Indien vor nicht langer Zeit durch die Bearbeitung von J. G. Kutzner dem grösseren Publikum zugänglich geworden sind (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 537), so ist auch seines Bruders, des Prinzen Adalbert von Preussen, Reisebericht, der im Jahre 1847 als Manuskript unter dem Titel: „Aus meinem Tagebuche 1842—1843. Von Adalbert Prinz von Preussen" gedruckt wurde, nunmehr in einem von H. Kletke besorgten Auszuge veröffentlicht worden. Wenn dieser Bericht seinem ganzen Charakter nach und schon aus dem Grunde, weil der hohe Reisende mit wenigen Ausnahmen keine selteuer besuchten Punkte betrat, auch nicht gerade von grosser Bedeutung für die Wissenschaft ist, so zeichnet er sich doch vor der gewöhnlichen Reiseliteratur durch eine sehr anziehende Darstellung, ein inniges Naturgefühl und einen unverkennbaren Sinn für wissenschaftliche Auffassung aus. Als wichtigste Abschnitte sind zu nennen: die Besteigung des Ätna in Begleitung des Herrn Sartorius v. Waltershausen, der Besuch der Desertas und die Besteigung des Pik von Teneriffa, die Exkursion von Rio de Janeiro über die Schweizer Kolonie Neu-Freiburg, Cantagallo, Sta Rita nach Aldea da Preda am Rio da Parahyba und nach einigen Dörfern der Puris am linken Ufer dieses Stromes mit dem Rückweg über Campos, San João de Prayn, Macahé, San João und Maricá nach Rio, vor Allem aber die Beschreibung der längeren Expedition von Para den Amazonen-Strom und Xingu aufwärts bis Piranhaquara, 37 Deutsche Meilen oberhalb Souzel, die den Leser in unbekanntere Regionen führt und viel Interessantes enthält. Auch die physikalisch-geographische Skizze von Süd-Amerika, so wie die hydrographische Beschreibung und der Abriss der Entdeckungsgeschichte des Amazonen-Stromes, welche diesem letzteren Abschnitt vorausgeschickt werden, verdienen alle Anerkennung. —

21, 47. Dr. H. Blumenau, der Gründer und Taufpathe der gleichnamigen Deutschen Kolonie in der Provinz Sta Catharina, Süd-Brasilien, stattet einen Bericht über das sechste Jahr ihres Bestehens ab. Die Seelenzahl betrug in demselben 609 in 152 Feuerstätten, eine Vermehrung von 141 und 58 seit dem Vorjahre 1856. Die Kolonie kann nach der Darstellung des Verf. jetzt als fest begründet und gänzlich auf eigenen Füssen stehend angesehen werden, so dass weitere Einwanderung zwar als wünschenswerth zu ihrem Fortschreiten, jedoch nicht mehr als nothwendige Bedingung hierzu angesehen werden kann. Der weitere Inhalt der Schrift, deren Ton sich gegen andere derartige vortheilhaft auszeichnet, setzt die Erfordernisse eines wünschenswerthen Kolonisten auseinander u. s. w. Es geht aus dem Gesagten hervor, dass im Allgemeinen nur einem fleissigen, von Jugend auf an Arbeit gewöhnten und mit dem Landbau vertrauten Manne, der zugleich nicht ganz mittellos dort ankommt, die Einwanderung anzurathen ist. Auf einem beigegebenen Kärtchen sind die bewohnten Grundstücke der Kolonie eingezeichnet, deren Nummern mit einem Verzeichniss der Besitzer korrespondiren. —

22. Die Skizze des seit 3½ Jahren in der Kolonie Blumenau angesiedelten Joh. Aug. Prestien besteht in einer Beschreibung dessen, was ein Kolonist dort zu thun hat, um eine Landwirthschaft herzustellen und — in wenigen Jahren ein reicher Mann zu werden. Aus dem Vorwort geht hervor, dass der Verf. Deutschland im Zorn erlebter Täuschungen verlassen hat, und in derselben Gemüthsstimmung gegen die alte Heimath scheint denn auch die Schrift abgefasst zu sein. Wenn derselbe aber versichert, nicht in der Absicht geschrieben zu haben, um Proselyten zu machen, so ist diess nicht wahr, denn diese Absicht geht aus jeder Seite hervor. In Blumenau ist alles Sonnenschein, Schattenseiten giebt es dort nicht. Selbst die harmlosen Fliegen und Mücken in Deutschland sind hier „eine weit grössere Plage" als die Moskiten und Sandflöhe dort; wenn es nicht aus vielen andern Stellen hervorginge, so erhellt es wenigstens aus dieser, dass — der Verf. ein dickes Fell hat. —

23. Was die „Proceedings" des Kön. Instituts von Gross-Britannien über den am 30. April in einer Sitzung desselben vom Prof. Ramsay gehaltenen Vortrag mittheilen, der ohne die vorgezeigten bildlichen Darstellungen sich schwer verständlich wiedergeben lässt, beschränkt sich auf einen trockenen Abriss der geologischen Struktur jener Gebiete. In Bezug darauf, in wie weit die äussere Form der sichtbaren Landschaft durch geologische Ursachen bedingt worden ist, werden nur einige Winke über den Einfluss der Eisdrift, mit der ganz Amerika bis zum 40° N. Br. bedeckt war, mitgetheilt. —

24, 25. Der zweite offizielle Bericht Kapitän Palliser's über seine Expedition in Britisch Nord-Amerika (über den ersten s. „Geogr. Mitth." 1858, Heft XII, S. 525) beginnt mit seinem Aufenthalt in der Amerikanischen Stadt San Josef am Pembina-Fluss, etwa 7 Engl. Meilen südlich von der Grenze, wohin er am 28. Juli 1857 von Pembina aus gekommen war. Von hier ging die Expedition über den Turtle Mountain, eine die Prairie um 300 Fuss überragende, 30 Engl. Meilen lange Hügelreihe, welche von Südost nach Nordwest streichend die Grenzlinie durchschneidet und den Souris- oder Mäusefluss nach dem Britischen Gebiete sendet, nach Fort Ellice am Beaver Creek des Assiniboine River (15. August), machte von da eine Exkursion nach dem Souris, wo Dr. Hector sehr gute Kohle entdeckte, und dem aus Sand- und Thonlagern in sonderbaren Formen gebildeten Roche Percée und brach am 7. September von Fort Ellice nach den 135 Engl. Meilen westlicher gelegenen Qui Appelle-See'n auf. Hier hat die Hudsonbai-Kompagnie noch einen kleinen Handelsposten, aber weiter nach Westen hin ist das Land so gut als unbekannt. Am 21. September an der südlichen Biegung, The Elbow, des Saskatchewan angelangt, wo die weite Prairie noch mit grossen Büffelheerden übersäet war, fand man einen bedeutenden, von Osten kommenden, Nebenfluss. Dr. Hector wurde abgeschickt, ihn aufwärts zu verfolgen, und entdeckte, dass er aus der westlichen Reihe der Qui Appelle-See'n entspringe und bis dahin für grosse Boote schiffbar sei. „So bin ich im Stande gewesen zu ermitteln, dass ein werthvoller Wasserweg zwischen dem südlichen Arm des Saskatchewan und dem Red River existirt und dass ein Boot, selbst ein kleiner Dampfer, vom südlichen Saskatchewan zu dem westlichen Qui Appelle-Fluss gelangen, die Qui Appelle-See'n kreuzen und den Qui Appelle bis zum Red River hinabfahren könnte." Die Expedition ging längs des Saskatchewan aufwärts bis zum 109. Meridian W. L. v. Gr., wo der Strom immer noch für grössere Fahrzeuge schiffbar war, wandte sich sodann nordöstlich und kam am 8. Oktober in Carlton House, ihrem Winterquartier, an. Palliser selbst verliess drei Tage später Carlton House und begab sich über Chicago nach Montreal, die übrigen Mitglieder der Expedition blieben aber zurück, um im Frühjahr 1858 mit Palliser vereint die Forschungen am oberen Saskatchewan fortzusetzen. Dr. Hector machte jedoch schon im Winter eine Expedition zu Schlitten nach Fort Edmonton am nördlichen Arm des Saskatchewan und theilt darüber in einem Schreiben an Prof. Balfour einige Bemerkungen mit, unter Anderem in Betreff der Südgrenze des Waldlandes, die im Meridian von Edmonton in 54° N. Br. liegt, in 106° W. L. v. Gr. aber nach Südost abbiegt, den Red River in 50° und den Oberen See in 48° N. Br. erreicht. Für die Phytogeographie ist noch die Angabe Palliser's bemerkenswerth, dass der Mais zu Fort Ellice zur Reife gelangt. (Vgl. „Geogr. Mitth." 1856, SS. 412, 413 u. Tafel 20.) —

26. Der durch seine ethnographischen Arbeiten über Amerika rühmlichst bekannte Akademiker Buschmann giebt eine sehr werthvolle Übersicht der Volksstämme und Sprachen des östlich von den Rocky Mountains gelegenen Theiles der Britischen Besitzungen in Nord-Amerika mit gelegentlichen Bemerkungen über die Völker von Britisch-Columbia und Vancouver-Insel und einer grossen Menge literarischer Nachweise. —

27. Herr K. Friesach veröffentlicht eine Reihe magnetischer und astronomischer Beobachtungen, von denen die ersteren auf Deklination, Inklination und Intensität sich beziehen, die letzteren in korrespondirenden Sonnenhöhen- und Azimuth-Beobachtungen, so wie in Bestimmungen des Zenithpunktes und in Breiten-Berechnungen bestehen. Die Beobachtungen wurden an folgenden 24 Stationen Nord- und Süd-Amerika's ausgeführt: Cambridge in Massachusetts, Wolfboro und Glenhouse in New Hampshire, Ottawa in Canada, Albany und Niagara in New York, Sault St. Mary in Michigan, Dunleith und Cairo in Illinois, St. Louis in Missouri und New Orleans, ferner in Habana, Kingston (Jamaica), St. Thomas (Stadt auf der gleichnamigen Insel), Santa Marta, Barangilla, Honda, Bogota, Cartago, Palmira, Papayan und Pasto in Neu-Granada, Tulcan und Quito in Ecuador. —

28. Die Notizen des Prinzen von Wied, welche das Journal für Ornithologie von Dr. Cabanis mittheilt, bilden den einzigen Überrest der ornithologischen Beobachtungen des Reisenden auf einer mehrjährigen Tour durch die Vereinigten Staaten bis in die Nähe der Fälle des Missouri und der Rocky Mountains, nachdem der interessanteste Theil der Sammlungen nebst vielen schriftlichen Notizen durch den Brand eines Dampfers auf dem Missouri verunglückt war. Wenn die vorliegenden Notizen auch wenig Neues für den Ornithologen liefern mögen, so können sie doch als nicht unwichtige Beiträge für die Verbreitung der Vögel in Nord- und Nordwest-Amerika angesehen werden. —

29. Auf Grundlage seiner eigenen Untersuchungen des Bodens und der auf seine Veranlassung an fünf Stationen des Staates Missouri angestellten meteorologischen Beobachtungen belehrt uns G. C. Swallow über die natürlichen Bedingungen, welche Missouri für den Weinbau bietet. Schon jetzt geben die Weinberge im Missouri- und Mississippi-

Digitized by Google

Thal sehr günstige Resultate, Swallow ist aber der Ansicht, dass das Bergland im südlichen Theile des Staates, das sich durchschnittlich 1000 bis 1500 Fuss über den Spiegel des Meeres erhebt, am vortheilhaftesten zur Traubenkultur verwendet werden könnte und dass sich dort 5 Millionen Acres dazu eigneten. Die einheimischen Vitis-Arten sind im ganzen Staate so häufig und so üppig entwickelt, dass sie in jedem Dickicht, in jedem Gebüsch den Charakter der Scenerie wesentlich mit bedingen. Sie erreichen nicht selten einen Durchmesser von 10 Zoll und steigen zu den höchsten Baumwipfeln empor. Die Species sind: Vitis labrusca L., die Fuchstraube der nördlichen Staaten, von welcher die geschätzten Isabella-, Catawba, Schuylkill und Blande-Reben stammen; Vitis aestivalis Michx. oder Sommertraube, Vitis cordifolia Michx., Winter- oder Frosttraube, und ihre Varietät riparia Michx., Flusstraube; Vitis vulpina L., die Muscadine des Westens und Fuchstraube der südöstlichen Staaten, von welcher die kultivirte Scuppernong-Traube stammt; Vitis bipinnata Michx., und Vitis indivisa Willd. Missouri besitzt daher alle einheimischen Rebensorten der Vereinigten Staaten mit Ausnahme der Kalifornischen Vitis Caribaea D. C. —

30. Don Lucas Alaman hatte in dem letzten Bande seiner „Historia de Méjico desde los primeros movimientos en el año de 1808", die erst 1852 erschienen ist, das Areal von Mexiko vor der Abtretung der grösseren Nordhälfte an die Vereinigten Staaten durch den Vertrag von Guadalupe Hidalgo, 2. Februar 1848, auf 216,012 Quadrat-Leguas (26⅔ = 1 Grad) oder 192,250 Quadrat-Lieues (25 = 1 Grad) angegeben, Professor Oltmanns aber fand durch sorgfältige Berechnung nach Al. v. Humboldt's Karte von Mexiko (1809) 133,122 Quadrat-Leguas oder 118,478 Quadrat-Lieues, also 82,890 Quadrat-Leguas weniger. Um diese Differenz definitiv aufzuklären, veranlasste Al. von Humboldt den Dr. Bruhns, Adjunkten der K. Sternwarte zu Berlin, eine neue Berechnung nach seiner Karte vorzunehmen. Das Resultat stimmte fast genau mit dem von Oltmanns und der grosse Unterschied erklärt sich lediglich aus den ehemals so unbestimmten Grenzen von Ober-Kalifornien, Neu-Mexiko und Texas, die Al. v. Humboldt zu 21,104, Alaman aber zu 104,847 Quadrat-Leguas angab. Für das nach dem Traktat von Guadalupe verbliebene Mexikanische Gebiet reducirt sich die Differenz auf 853 Quadrat-Leguas, d. i. auf weniger als 1/120 des ganzen Areals. Den Flächeninhalt der jetzigen Republik Mexiko kann man zu 106,068 Quadrat-Leguas = 94,400 Quadrat-Lieues = 33,984 Geogr. Quadrat-Meilen (15 = 1 Grad) annehmen; er ist demnach immer noch 3½ Mal grösser als der Frankreichs. —

31, 32, 33, 48. W. R. Holmes und Dr. W. H. Campbell besuchten im Herbst 1857 in Gesellschaft des bald darauf verstorbenen Dr. Bisir die Goldgruben von Caratal in Venezuela, welche am Yuruari, einem Nebenfluss des Cuyuni, in der Nähe des Dorfes Tupuquen (etwa 7° 12' N. Br. und 61° 43' W. L. von Greenwich) gelegen sind. Sie fuhren in die Mündung des Waini ein, verfolgten diesen Fluss und den Barama in Kähnen aufwärts bis oberhalb der 30 Fuss hohen Dowaicama-Fälle, gingen dann über Land nach dem Cuyuni oder Cuyuwini und fuhren diesen und den Yuruari aufwärts bis Tupuquen. Die Goldgruben von Caratal befinden sich einige Stunden von diesem Orte mitten im Urwald und werden von 120 bis 200 Menschen bearbeitet. Sie sollen nach Bratt und James Shanks, welche ebenfalls von Georgetown aus und kurze Zeit nach den oben Genannten nach Caratal reisten, wöchentlich 80 bis 100 Unzen Gold liefern, der Erfolg ist aber äusserst unsicher, die Arbeit sehr mühselig, da der Wald gelichtet und 15 Fuss zum Theil festes Gestein ausgehoben werden muss, ehe man auf die goldhaltige, gewöhnlich 1 Fuss mächtige, Schicht aus Erde, Thon, Quarz und Eisenstein kommt, und da auch Krankheiten häufig sind und hinreichende gesunde Nahrungsmittel mangeln, so warnen die Reisenden ernstlich vor der Auswanderung dahin. Sonst scheine das Land fruchtbar und zur Viehzucht trefflich geeignet, auch im Vergleich zu den Küstenstrichen gesund zu sein. Wie Schomburgk staunten auch diese Reisenden über den ausserordentlichen Reichthum an riesigen Waldbäumen im Thale des Barima. Den Rückweg von Caratal nahmen sie über Upata nach Las Tablas, einem Dorfe am Orinoco, auf welchem letzteren sie nach ihrem an der Mündung des Barima wartenden Schiffe gelangten. Eine Übersetzung des Berichtes mit einer orientirenden Karte findet sich in der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" und dem kurzen Auszug, welchen die Verhandlungen der Londoner Geographischen Gesellschaft davon bringen, sind Notizen über Bratt's und Shanks' Expedition nach Caratal beigefügt. —

34. In dem Bulletin der Geogr. Gesellschaft in Paris, Jahrg. 1857, findet sich der Abdruck eines kritischen Berichtes, welchen der Vice-Präsident der Gesellschaft, Herr d'Avezac, über das Werk des Herrn F. A. de Varnhagen: „Allgemeine Geschichte Brasiliens", derselben abgestattet hatte (s. „Geogr. Mitth." 1858, S. 79). Der Berichterstatter glaubte den Verfasser dieses Werkes, der auf einem sehr spezifisch Portugiesisch-Brasilianischen Standpunkt zu stehen scheint, in einigen die Geographie betreffenden Punkten berichtigen zu müssen. Herr de Varnhagen antwortete darauf in einer längeren Abhandlung: Examen de quelques points de l'histoire géographique du Brésil (Bulletin de la Soc. de Géogr. Nr. 87, 88, 1858); auf diese und besonders auch auf einen andern Aufsatz desselben Verfassers: Vespuce et son premier voyage etc. (Bulletin, Nr. 85 und 86, 1858), in welchem derselbe (im Widerspruch mit Humboldt, Washington Irving u. A.) darzuthun sich bemüht, dass die erste der sogenannten vier Schifffahrten des Vespucius wirklich Statt gefunden und dieser demnach in der That die Küsten des Mexikanischen Golfes entdeckt habe (s. „Geogr. Mitth." 1858, S. 487), bezieht sich die umfangreiche Arbeit (11½ Druckbogen) des Herrn d'Avezac im September- und Oktoberheft des Bulletin, die abermals eine Widerlegung des Herrn de Varnhagen bezweckt. Es würde uns zu weit führen, alle die einzelnen Punkte zu berühren, um die es sich in diesen Streitschriften handelt; wir begnügen uns daher, nur auf die Resultate hinzuweisen, zu welchen Herr d'Avezac am Schlusse der hier angezogenen Abhandlung gelangt ist. Die erste Abtheilung derselben gilt einer systematischen Untersuchung der Reisen des Vespucius; der Verf. ist überzeugt, dass die erste derselben mit Hojeda im Jahre 1499 und nicht, wie Varnhagen will, 1497—98 gemacht wurde, dass die Ehre der Entdeckung des Neuen Kontinents ungeschmälert Columbus bleiben muss; die weiteren Expeditionen, an denen Vespucius Theil nahm, werden näher bestimmt und aufgezählt. Vicente Pinçon entdeckte vor ihm Kap St. Augustin; der Name dieses letzteren wurde von den Spaniern niemals dem Fluss Oyapoc beigelegt, der von ihnen Rio de Canoas genannt wurde. Die zweite Abtheilung der Abhandlung untersucht das bei den Schiffern der fraglichen Zeit gebräuchliche Maass zur Bestimmung der Entfernungen und der Grösse der Grade; die Nautische Meile (lieue) derselben hatte vier Römische Meilen (milles), ein Grad 70 der letzteren oder 17½ Lieues. In diesen Meilen bestimmte der Vertrag von Tordesillas im J. 1494 die Entfernung, in welcher westlich von den Kap Verdischen Inseln die Demarkationslinie zwischen den Oceanischen Besitzungen der Spanier und Portugiesen gezogen werden sollte. Diese Linie muss demnach 50 Lieues östlich von der Stadt Para gezogen werden. —

35, 36, 49. Seit etwa 180 Jahren, oder dem Ende des 16. Jahrhunderts, liegen Frankreich und Portugal-Brasilien in Streit über die Grenze ihrer Besitzungen in Guiana, der in neuerer Zeit, wenigstens in den geographischen Zeitschriften Frankreichs, wieder heftig entbrannt ist. Frankreich beansprucht das Land südlich vom Fluss Oyapoc, und zwar längs der Küste bis zur Mündung des Araouari (des Flusses des Vincent Pinçon nach Französischer Auslegung), etwas südlich vom Cap Nord, und im Innern bis zum Rio Negro und Rio Branco. Brasilien dagegen, und früher Portugal, will, dass der Oyapoc, nach seiner Auslegung der Fluss des Vincent Pinçon, die Nordgrenze seines Reiches bilde. Die beiden oben aufgeführten Abhandlungen verfechten beide Ansichten. Da Silva aber, Mitglied der Pariser Gesellschaft, wie es scheint, von Geburt kein Franzose, obgleich „marié en France à une digne enfant de la France", bringt unter vielen Entschuldigungen und Betheuerungen seiner Unparteilichkeit eine trockene chronologische Zusammenstellung einer grossen Anzahl historischer Daten bis zu einem im Jahre 1700 von Louis XIV. mit Portugal geschlossenen Vertrag und folgert nach diesen Thatsachen das Unrecht Frankreichs. Nur am Eingang seiner Mittheilungen beachtet er in wenigen Worten die physisch-geographischen Verhältnisse des bestrittenen Territoriums, welches nach ihm zum Alluvial-Delta des Amazonen-Stroms gehört, dessen Bassin vom Oyapoc nördlich begrenzt werde. Weit umfassender und systematischer ist die Abhandlung Saint-Quantin's, Bataillonschef im Genie-Korps, die in Cayenne selbst bereits im Jahre 1851 für das Marine-Departement verfasst wurde und hier nur reproducirt wird. Eingehend schildert er die historisch-politischen, historisch-geographischen und physisch-geographischen Verhältnisse. Letztere scheinen hier eine doppelte Wichtigkeit zu haben, indem sie nicht nur den Werth des bestrittenen Terrains bestimmen, sondern dessen Kenntniss auch unumgänglich nöthig ist, um ältere Grenzbestimmungen richtig auszulegen, da z. B. die Flüsse in demselben seiner natürlichen Beschaffenheit nach leicht ihren früheren Lauf ändern. Die Arbeit St.-Quantin's hat acht Kartenbeilagen; Nr. 3—8 sind Kopien, resp. Reduktionen älterer Karten von 1663—1729, alle natürlich die Mündung des Amazonen-Stroms mit grösserer oder geringerer Küstenausdehnung nach Nord und Süd darstellend. Nr. 1 ist eine vom Verf. gezeichnete Skizze, eine Generalkarte des gesammten Guiana und des nördlichen Theils des Amazonen-

Digitized by Google

Beckens. Nr. 2 ist eine ebenfalls vom Verf. in grossem Maassstabe entworfene Karte des Litorals von der Mündung des Cayenne-Flusses bis zu der des nördlichsten Arms des Amazonen-Stroms (Kap Nord). Letztere Karte ist nach einer Handzeichnung des Hrn. Sireday, der mehrere Jahre Konservator des Dépôt zu Cayenne war, und anderen dort aufbewahrten Arbeiten verschiedener Ingenieure und zum Theil nach eigenen Aufnahmen entworfen. Den Schluss der Abhandlung bilden ein Verzeichniss der benutzten Quellen und einige Notizen zur Erläuterung einer jeden der acht Kartenbeilagen. —

37. Aus einigen Abhandlungen A. Bonpland's in der kleinen Schrift „La Provincia de Corrientes por Vicente G. Quesada. Buenos Ayres, 1857" und einer Nummer der Correntinischen Zeitung „El Commercio" stellt die „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde" die interessanten Bemerkungen dieses berühmten Botanikers über die Verbreitung des Mate-Baumes zusammen, welcher bekanntlich den Yerba- oder Paraguay-Thee liefert. Als den Landstrich, auf welchem sich die meisten natürlichen Yerbales oder Mate-Wälder finden, wird ein Streifen von der Barra do Rio Grande do Sul nach Villa Rica in Paraguay bezeichnet. Alles Land, das im Nordosten dieses Striches liegt, besitzt Mate-Wälder, die mehr oder minder weit von einander entfernt sind, während sich auf dem Gebiete im Südwesten dieser Linie nur vereinzelte Stämme finden, bald am Rande der Wälder, bald in ihrem Inneren. Selbst auf der Insel Martin Garcia an der Mündung des Uruguay giebt es noch einzelne Mate-Bäume und A. Bonpland war der Überzeugung, dass sie in der ganzen Provinz Corrientes, an den Ufern des Parana und Uruguay, wie auf den zahlreichen Inseln dieser beiden Flüsse angepflanzt werden könnten. —

38, 39, 50. Während seines Aufenthaltes zu Mendoza hat Prof. Burmeister das Studium der kleinen östlichen Parallelkette der Kordilleren zwischen Mendoza und Uspallata, die Darwin „The Uspallata Range" nannte, zum hauptsächlichsten Gegenstand seiner geognostischen Beschäftigungen gemacht und die Ergebnisse auf einem sauber in Farbendruck ausgeführten geognostischen Kärtchen niedergelegt, das er mit einer kurzen Beschreibung begleitet. Diese Sierra ist ein Grauwackengebirge mit Porphyrdurchbrüchen und einer einzigen sehr grossartigen vulkanischen Eruption ziemlich in der Mitte, deren Abfluss nach Westen erfolgt ist. Granit ist dem Reisenden im ganzen Gebirge nicht vorgekommen (vgl. Fr. Foetterle's Karte, Geogr. Mitth. 1856, Tafel 11). Am südöstlichen Fuss, unweit Mendoza, tritt Steinkohle zu Tage, doch hatte Prof. Burmeister keine Gelegenheit, sie an Ort und Stelle zu untersuchen. — In einem Schreiben an Alex. v. Humboldt, datirt Parana, den 30. Mai 1858, berichtet derselbe Reisende über seine Ankunft in der Hauptstadt der Argentinischen Konföderation. Er hatte Mendoza in der Mitte des April verlassen und war zu Anfang Mai in Rosario und am 15. Mai in Parana eingetroffen. Hier wollte er bis Ende August bleiben, um dann eine Reise nach Tucuman und dem Norden anzutreten. Der Brief enthält einige Bemerkungen über das Herbstklima in Rosario und das Hochwasser des Parana. —

40. Prof. Dr. Philippi untersuchte in den ersten Monaten des Jahres 1858 im Auftrag der Chilenischen Regierung die Deutschen Ansiedlungen in der Provinz Valdivia und veröffentlicht in der „Botanischen Zeitung" einen höchst interessanten Bericht über die botanischen Ergebnisse dieser Reise, untermischt mit topographischen, geognostischen, zoologischen und die Ansiedlungen selbst betreffenden Bemerkungen. Er besuchte die Umgegend von Ancud oder San Carlos auf Chiloë, Puerto Montt und mehrere andere Ansiedlungen am Meerbusen von Reloncavi, das Ost-, Süd- und Westufer des Llanquihue-See's, die nördlicheren Gegenden bei Osorno, La Union, längs des Pilmaygen bis nahe an den Puygue-See und als nördlichsten Punkt San Jose an der Grenze von Araucania. Auf der Hinreise hatte er bei dem Örtchen Llico an der Mündung der Laguna Vichuquen Schiffbruch gelitten und war von da über San Fernando nach Santiago zurückgekehrt, ehe er sich von Neuem in Valparaiso nach Ancud einschiffte. Dadurch war ihm Gelegenheit geworden, auch die Küste und die Ebenen von Colchagua kennen zu lernen. Einen ausführlicheren Bericht mit besonderer Berücksichtigung des Zustandes der Deutschen Ansiedlungen und mit einer ganz neuen, alle früheren bedeutend berichtigenden und vervollständigenden Karte hat Prof. Philippi den „Geogr. Mittheilungen" zur Publikation übersandt. —

51. Die oben aufgeführten Karten von Canada sind in grossem Maassstabe gezeichnet und in Beziehung auf die administrative Eintheilung sehr speziell, dagegen fehlt bei den meisten das Terrain und das Gradnetz, auch ist die Ausführung ziemlich roh. Salter's Karte der Nordküste des Huron-See's erhält durch die physikalisch-geographischen Notizen, die auf ihr eingetragen sind, einen spezielleren Werth, eine allgemeinere Beachtung verdient aber nur die grosse, geologisch kolorirte Karte der Hudson-Bai-Länder und Indianer-Gebiete, obwohl auch sie durch die ungenaue Zeichnung leidet. —

52. Die nachträglich ausgegebenen Karten zu der Botschaft des Präsidenten der Vereinigten Staaten für 1856—57 sind zum Theil nur einfache Skizzen zur Übersicht des Standes der Vermessungen in Michigan, Wisconsin, Jowa, Louisiana, Arkansas, Kansas und Nebraska, mit Angabe der den Indianer-Stämmen angewiesenen Reserven. Von grösserer Bedeutung sind die manches Neue enthaltenden Karten von Florida (1:760.000); von Neu-Mexiko mit dem Beginn der dortigen Vermessungen am oberen Rio Grande (1:1.500.000); von den östlichen Ufern des Grossen Salz-See's in Utah einschliesslich des Jordan-Thales und Utah Lake, worauf namentlich die einzelnen Ansiedlungen speziell verzeichnet sind; eine Skizze von Kalifornien, so weit die Aufnahmen bis zum Jahre 1856 reichten (1:1.140.000) und eine Karte von dem westlichen Theile des Washington-Territoriums bis zu den Cascade-Bergen (1:1.140.000), die bereits für Tafel 20 dieses Jahrganges der „Geogr. Mittheilungen" benutzt wurde. —

53. Die Spezialkarte von der Umgegend von Tampico an der Mexikanischen Küste zeigt in der Gestalt der Lagunen und des Laufes des Tampico-Flusses sehr bedeutende Abweichungen von den bisherigen Karten, doch scheinen ausser dem Flusse selbst nur dessen nächste Ufer wirklich aufgenommen zu sein. — Die schöne zweiblättrige Karte von Cuba hat eine Spanische Karte von 1837 zur Hauptgrundlage, ist aber bis 1858 durch alle neueren Aufnahmen und Beobachtungen, namentlich von Kapitän R. Owen, E. Barnett, Pichardo und Coello, berichtigt. Eine regelmässige und vollständige Aufnahme der Küsten, namentlich der Südküste, fehlt jedoch bis jetzt noch. Die Beschaffenheit des Innern ist nur im östlichsten Theile skizzenhaft angedeutet, sonst sind bloss die Eisenbahnen und einige Hauptstrassen eingetragen. Dagegen giebt die Karte von Santa Cruz nach der Aufnahme von John Parsons im Jahre 1858 ein vollständiges Bild der ganzen Insel mit dem Flussnetz, den Ortschaften, Strassen, dem Terrain und zahlreichen Höhenangaben. Der Kulminationspunkt der Insel, Mount Eagle in der Nähe der Nordwestküste, misst hiernach 1164 Engl. Fuss. Die anliegenden Meerestheile sind bis zur Linie von 100 Faden vermessen und von dem Hafen von Christianstaed ist ein Specialkarton im Mst. von 1:14.500 beigegeben. — Die vierte Sektion der Karte von West-Indien umfasst die Inseln zwischen San Domingo und Dominica, aber nur die Virginischen Inseln, Santa Cruz und die Kleinen Antillen von Sombrero bis Antigua sind nach den im Jahre 1857 beendeten Britischen Messungen unter Lieut. Lawrance und John Parsons niedergelegt, während Portorico, Guadeloupe u. s. w. nur im Umriss nach Spanischen, Französischen und Dänischen Karten angegeben wurden. — Das schöne Blatt von dem Hafen von Rio de Janeiro beruht auf der Brasilianischen Aufnahme von 1847 unter Kapitän de Lemare, berichtigt und vervollständigt durch Englische Vermessungen aus dem Jahre 1857. —

54. Dem vorläufigen Berichte des Lieut. Page über seine hydrographischen Aufnahmen im Gebiete des La Plata, der, 1856 zu Washington gedruckt, die Grundlage unseres betreffenden Aufsatzes im Jahrgang 1857 dieser Zeitschrift, SS. 404—406, und der Skizze zur Übersicht dieser Aufnahmen auf Tafel 18 bildete, ist nun ein Theil seiner Karten gefolgt, und wie wir hören, soll auch ein grösseres Werk bereits vollendet sein, doch haben wir dasselbe noch nicht einsehen können. Die vorliegenden Karten stellen den Paraguay von seiner Mündung bis Corumbe (19° S. Br.) in dem grossen Maassstabe von 1:100.000 der natürlichen Grösse dar und geben ausser dem Flussbett selbst die unmittelbar am Ufer liegenden Ortschaften und Andeutungen über die Beschaffenheit, Bewaldung u. s. w. des Uferrandes. Der untere Theil zwischen der Mündung und Asuncion wurde bekanntlich schon 1853 von dem Lieut. G. F. Day von der Britischen Marine aufgenommen (s. „Geogr. Mitth." a. a. O. S. 401 und Tafel 18) und 1856 in dem mehr als doppelt so grossen Maassstabe von 1:48.500 publicirt. Bei Vergleichung beider Aufnahmen stellen sich beträchtliche Differenzen heraus und es dürfte schwer zu entscheiden sein, welcher man das meiste Vertrauen schenken soll, da beide nur sogenannte „running surveys" waren. Von Asuncion aufwärts, etwa $\frac{3}{4}$ der ganzen Strecke bis Corumba, waren bis auf Page im Jahre 1855 keine Vermessungen angestellt worden, von da an ist also die Karte des letzteren die einzige zuverlässigere Quelle für die kartographische Darstellung des Flusses und aus diesem Grunde von grossem Werthe. Von kaum geringerer Bedeutung für die Geographie und noch mehr für die Schifffahrt werden seine Karten von den Nebenflüssen des Parana und Paraguay sein, dem Rio Salado, Vermejo, Confuso, Jejui und Bahia Negra, die er ebenfalls mit der „Water-witch" befahren und untersucht hat. Seine sämmtlichen Aufnahmen

Digitized by Google

im Gebiete des La Plata sollen auf 16 Blättern dargestellt werden. Die Englische Admiralität, welche stets mit überraschender Schnelligkeit die hydrographischen Arbeiten aller Nationen ausbeutet, hat bereits einen Theil dieser Karten, den Paraguay zwischen Oliva und 21° 40' S. Br. betreffend, auf drei Blättern des grössten Kartenformates (s. Nr. 53, g) in einer hinsichtlich der Ausführung weit schöneren Kopie veröffentlicht; auch findet sich eine kleine Reduktion der Page'schen Karte des Paraguay auf den Maassstab von 1:1.000.000 in der „Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde", September 1858, begleitet von einigen erläuternden Notizen.]

POLAR-LÄNDER.

Bücher.

1. *John Brown: The North-West Passage, and the Plans for the search for Sir John Franklin. A Review. London, E. Stanford,* 1858.

Aufsätze.

2. *Letter from Col. Peter Force on the suggested discovery of a Northwest Passage by Sir John Franklin.* (*The New-York Times,* 12. *Juli* 1858.)

3. *Dr. Henry Rink: On the supposed Discovery of the North Coast of Greenland and an Open Polar Sea; the great „Humboldt Glacier", and other matters relating to the formation of Ice in Greenland, as described in „Arctic Explorations in the years* 1853—4—5, *by Elisha Kent Kane, U. S. N., Philadelphia* 1856". (*Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, Juli* 1858.)

Karten.

4. *Chart of Part of the Arctic Regions as known in* 1845, *being a copy of the Chart supplied to the Franklin Expedition. — J. Arrowsmith: Discoveries in the Arctic Sea between Baffin Bay and Cape Bathurst. — J. Arrowsmith: The Arctic Shores of America and Part of Asia. Alle drei im Maassstab von* 1:8.000.000. (*Zu Nr.* 1.)

[1, 4. Schon seit dem Beginn der langen Reihe von Arktischen Expeditionen, welche die Aufsuchung Sir John Franklin's zum Zwecke hatten, sprach sich John Brown, ein eifriges Mitglied der Geographischen Gesellschaft zu London, bei wiederholten Gelegenheiten dahin aus, dass Franklin seinen Instruktionen gemäss von der Beechey-Insel in südwestlicher Richtung vorgedrungen sei und dass daher alles Suchen in nördlicheren Breiten, wie namentlich im Wellington-Kanal, fruchtlos bleiben müsste. In seinem warmen Interesse für die Sache unterstützte er mit unermüdlicher Freigebigkeit viele dieser Expeditionen, aber trotzdem blieb er bei seiner Ansicht, dass sie ihren Zweck nicht erfüllen würden, weil Franklin gewiss so weit wie irgend möglich seinen Instruktionen gemäss gehandelt hätte; und nach den traurigen Erfahrungen, die seither gemacht wurden, und den unzweideutigen Spuren, die Dr. Rae an der Mündung des Grossen Fischflusses aufgefunden hat, kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass in der That ein günstigerer Erfolg zu erwarten gewesen wäre, wenn man Brown's Ansicht in maassgebenden Kreisen getheilt hätte. In diesem Sinne lässt Herr Brown in seinem Buche die sämmtlichen Meinungen und Pläne, die mit Rücksicht auf Franklin's Kurs an die Öffentlichkeit gelangt sind, die Revue passiren und weist nach, dass man gerade da nicht gesucht hat, wo man mit einiger Aussicht auf Erfolg hätte suchen können. Das Buch ist so zu gleicher Zeit eine Geschichte der Arktischen Forschungen, die der Verfasser noch vervollständigt hat durch einen Abriss der vor Franklin ausgeführten Expeditionen, und erhält einen grösseren Werth durch eine Menge interessanter Notizen, Auszüge, Dokumente u. s. w., die er mit erstaunlichem Fleiss und Ausdauer gesammelt hat. Im Appendix giebt er eine Liste der nordischen Reisen von Cabot bis M'Clintock und eine Aufzählung von Schriften über Arktische Gegenstände. Zum Verständniss des wahrscheinlichen Reiseplans Sir John Franklin's ist eine Kopie der Karte beigegeben, welche er selbst im Jahre 1845 mitnahm, und auf den beiden andern zusammenstossenden Blättern sind die Arktischen Gegenden zwischen Grönland und der Mündung der Kolima nach unserer jetzigen Kenntniss dargestellt mit Angabe der Routen, welche die verschiedenen Expeditionen verfolgt haben. Auf dem östlichen Blatt ist auch Franklin's Route nach der Ansicht Brown's eingetragen, und zwar verläuft sie von der Beechey-Insel südwestlich bis zu einem Punkt im Norden von Prince Albert-Land, etwa in 110° W. L. v. Gr. und 73½° N. Br., und von hier südöstlich zwischen Victoria- und Prince of Wales-Land hindurch nach der Mündung des Grossen Fischflusses, also fast genau so, wie auf der Karte zu Findlay's Abhandlung über den wahrscheinlichen Kurs Sir John Franklin's im Journal der Londoner Geogr. Gesellschaft, Vol. 26. Herr Brown glaubt immer noch an die Möglichkeit, dass ein Theil der vermissten Mannschaft am Leben sei, und fordert zu erneuerten Versuchen zu ihrer Rettung auf, doch wird man jedenfalls das Resultat von M'Clintock's Expedition abwarten müssen, der durch Peel-Sund oder Prince Regent's Inlet und die Bellot-Strasse nach King Williams-Land gehen will. —

2. Die „New York Times" vom 12. Juli theilt einen langen, über drei Spalten des grossen Blattes füllenden, Brief mit, in welchem Colonel Peter Force in sehr absprechender und einseitiger Weise nachzuweisen sich bemüht, dass Sir John Franklin weder die „Nordwest-Passage" noch eine andere Passage, die den Atlantischen mit dem Stillen Ocean verbände, entdecken konnte und dass er namentlich nicht eine Verbindung dieser beiden Meere dadurch habe darthun können, wie von anderer Seite behauptet worden ist, dass er von der Barrow-Strasse durch den Peel-Sund zur Victoria-Strasse „passirt" sei; wohl aber möge er durch Prince Regent's Inlet in eben der Weise gekommen sein, wie M'Clure durch die Banks-Strasse, also auf Schlitten. Dem letztgenannten Seefahrer spricht er ebenfalls das Verdienst ab, die lange gesuchte nordwestliche Durchfahrt durch Auffindung der Banks-Strasse wirklich entdeckt zu haben, denn eher noch als diese, „durch immer wachsende Felsen" verschlossene, seien der Isthmus von Suez und von Panama „passages" zu nennen, die Menschenhände wenigstens dazu machen könnten. —

3. Dr. Rink's Kritik der Angaben Kane's über das offene Polar-Meer, die Nordküste Grönlands, den Humboldt-Gletscher und die von Morton und Hans erreichte Breite ist schon aus seiner Abhandlung in der „Dansk Maanedsskrift", Juni 1857 (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 451) bekannt; aber an die Verlesung seines Artikels in der Londoner Geogr. Gesellschaft knüpfte sich eine lehrreiche Diskussion, an der sich die bekannten Nordpolfahrer Sir George Back, Capt. R. Collinson und Dr. A. Armstrong betheiligten. Collinson erwähnte u. A. in Bezug auf Morton's Schlittenexkursion: „Von Kap Maddison bis Kap Jefferson sind es gute 34½ Engl. Meilen, von Kap Jefferson bis Kap Constitution, seinem nördlichsten Punkt, weitere 27 Engl. Meilen, diess macht zusammen 61½ Engl. Meilen direkter Entfernung; den Rückweg hinzugerechnet giebt 123 Engl. Meilen, und nimmt man ein Drittel für die Abweichungen von der geraden Linie an, so hat man im Ganzen eine Strecke von 167 Engl. Meilen, die er in 36 Stunden zurücklegte. Kap Constitution muss daher, meiner Ansicht nach, 35 bis 45 Engl. Meilen weiter südlich verlegt werden." Darnach würde also Morton nicht 81° 15', sondern nur etwa 80° 40' N. Br. erreicht haben.]

ALLGEMEINES.

Bücher.

1. *Dr. K. G. Reuschle: Handbuch der Geographie oder neueste Erdbeschreibung mit besonderer Rücksicht auf Statistik und Topographie. Lief.* 4—7. *Stuttgart,* 1858.

2. *Anton Thot: Lehrbuch der allgemeinen Erdbeschreibung mit besonderer Rücksicht auf Österreich und Deutschland. Arad,* 1858. *Dritte Abtheilung (als Schluss).*

3. *Dr. H. Metger: Nautische Geographie. Zweiter Theil, Physikalische Geographie. Hannover, Helwing,* 1859.

4. *Dr. H. Metger: Der systematisch-methodische Unterricht in der Geographie auf dem gemischten Gymnasium. (Abdruck aus dem Jahresbericht über das Gymnasium zu Emden,* 1858.) *Emden,* 1858.

5. *Dr. G. L. Staedler: Lehr- und Handbuch der allgemeinen Geographie. Leipzig, F. A. Brockhaus,* 1858—1859.

6. *Friedrich Hofmann: Grundriss der mathematischen Geographie. Zum Gebrauch der höheren Lehranstalten. Mit* 7 *Steindrucktafeln. Bayreuth,* 1858.

7. *C. Nieberding, Direktor des Gymnasiums zu Gleiwitz: Leitfaden bei dem Unterricht in der Erdkunde für Gymnasien. Sechste Auflage. Recklinghausen,* 1858.

8. *Rev. C. G. Nicolay, F. R. G. S.: The principles of Physical Geography, being an inquiry into natural phaenomena and their causes etc. With maps and diagrams. London,* 1858.

9. *Elias Longley: Pronouncing Vocabulary of Geographical and Personal Names. Cincinnati, Longley Brothers,* 1858.

Digitized by Google

10. *Staatkundig en Staathuishoudkundig Jaarboekje voor* 1858. *Amsterdam.*

11. *H. Kletke: Alexander von Humboldt's Reisen in Amerika und Asien.* 4 *Bde.* 3. *Aufl. Berlin, Hasselberg,* 1858.

12. *Essays on History, Biography, Geography etc. contributed to the „Quaterly Review", by the late Earl of Ellesmere. London,* 1858.

13. *Dr. F. Schaub: Magnetische Beobachtungen im östlichen Theil des Mittelmeers, auf Befehl Sr. K. K. Hoheit des Durchl. Herrn Erzherzogs Ferdinand Max, Oberkommandanten der K. K. Marine, ausgeführt im Jahr* 1857. *Triest,* 1858.

14. *Ludwig Aug. Frankl: Nach Jerusalem!* 2 *Theile. Leipzig, Baumgärtner,* 1858.

15. *Annuaire de la Société Météorologique de France. Tome V, 2me partie. Octobre* 1857 — *Juillet* 1858. *Paris, Mallet-Bachelier et Victor Dalmont.*

16. *The Journal of the Royal Geographical Society. Vol.* 27. 1857. *London, John Murray.*

17. *Sir Roderick Impey Murchison: Address to the Royal Geographical Society of London; delivered at the anniversary meeting on the 24th May* 1858. *London,* 1858.

18. *James Yates: What is the best unit of length? An inquiry, addressed to the international association for obtaining a uniform decimal system of measures, weights and coins; with answers from the British branch of the association, showing that the best unit of length is the Metre. London, Bell and Daldy,* 1858.

19. *Heinrich Graff, Kgl. Navigationslehrer in Grabow: Die Leuchtthürme, Leuchtbaaken und Feuerschiffe der ganzen Erde. Mit Benutzung der neuesten Preussischen, Englischen, Schwedischen, Dänischen, Französischen und Amerikanischen amtlichen Materialien. Stettin, Th. von der Nahmer,* 1859.

20. *Julius Fröbel: Die Deutsche Auswanderung und ihre kulturhistorische Bedeutung. Fünfzehn Briefe an den Herausgeber der Allgemeinen Auswanderungs-Zeitung. Leipzig, Fr. Wagner,* 1858.

Aufsätze.

21. *A. Kupffer: Sur une nouvelle méthode pour déterminer la figure de la terre. (Bulletin de la Classe phys.-mathém. de l'Académie de St.-Pétersbourg, XVII, Nr.* 15.)

22. *G. F. W. Baehr: Over de draaijende Beweging van een ligchaam om een vast punt en de Beweging der aarde om haar zwaartepunt. (Verhandelingen der K. Akademie van Wetenschappen. V. deel,* 1857.)

23. *Prof. Dove: Über die Scheidelinie der nördlichen und südlichen Erdhälfte. (Ztschr. für Allgemeine Erdkunde, April* 1858.)

24. *Dr. Stur: Über den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Pflanzen. (Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, mathem.-naturwiss. Klasse, XXV. Heft* 1. 1857.)

25. *Karl Müller: Über das relative Alter der Alpenflor. (Botanische Zeitung* 1858, *Nr.* 43.)

26. *The Indian Ocean considered with Reference to the Wants of Seamen. (Nautical Magazine, Mai, Juni, August, Oktober, November* 1858.)

27. *Prof. Ehrenberg: Über einen Niederfall von schwarzem, polirten und hohlen Vogelschrot-Körnern ähnlichen atmosphärischen Eisenstaub im hohen Süd-Ocean. (Monatsbericht der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften, Januar* 1858.)

28. *R. Russell, Kilwhiss: On the Gulf-stream. (Edinburgh New Philos. Journal, Juli* 1858.)

29. *Thomas Dobson: On the Hurricanes of the South Pacific Ocean. (Nautical Magazine, November* 1858.)

30. *The Gold fields of California and Australia. (Church Mission. Intelligencer, Oktober* 1858.)

31. *Statistique commerciale des colonies Françaises.* 1857. (*Revue coloniale, März, Mai, August, September* 1858.)

32. *E. Roy, Secrétaire du Directeur des colonies: Notice sur les colonies Françaises,* 1858. (*Revue coloniale, Juli* 1858.)

33. *Bulletin de l'immigration dans les colonies Françaises.* (*Revue coloniale, August* 1858.)

34. *Dr. A. Boué: Über das Erdbeben im December* 1857, *dann im Jänner und Februar* 1858. (*Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, mathem.-naturw. Klasse, XXVIII, Nr.* 4, 1858.)

35. *Anton Steinhauser, K. K. Rath: Beiträge zur Geschichte der Entstehung und Ausbildung der Niveaukarten, sowohl See- als Landkarten.* (*Mitth. der K. K. Geograph. Gesellsch. zu Wien.* 1858, *Heft* 1.)

36. *Francis Galton: The Exploration of Arid Countries. (Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, März* 1858.)

37. *Compte rendu de l'Académie des Sciences pour l'année* 1857. *Lu en séance publique le* 29 *décembre* 1857 *par C. Vessélovski, secrétaire perpétuel en fonctions. (Bulletin de la Classe phys.-mathém. de l'Académie de St.-Pétersbourg, XVII, Nr.* 1, 2, 3.)

38. *v. Baer: Nachrichten über die ethnologisch-craniologische Sammlung der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. (Ebenda, XVII, Nr.* 12—14.)

Karten.

39. *Karten im Journal of the R. Geogr. Society, Vol.* 27 (zu *Nr.* 16):

- 7 *Pläne zu General-Lieut. Jochmus' Commentaries. (Taking of Thermus, Defile of Ménélaïon, Brennus against Thermopylae etc., Battle of Marathon, Plan of Sellacia, Antiquities in Laconia etc., Sketch of Laconia and Cynuria etc.)*
- *Captn Henry Yule: Map of Burma and its tributary states. Mst.* 1 : 3.000 000.
- *Map to illustrate Notes on Routes from Bushire to Shirâz, by Lt. Genl Monteith, and from Shirâz to Dârâb and thence to Kazerûn, by Consul Keith E. Abbott. Mst.* 1 : 1.880.000.
- *Map of the Sea of Azov, the Putrid Sea and the adjacent coasts to illustrate a Paper by Captn Sherard Osborn. Mst* 1. : 2.000.000.
- *Lionel Gisborne: Map showing the route of Commander Prevost, from Rancho No.* 1, *on the Savana River, to Rancho No.* 2, *beyond Prevost River; to which are added the Surveys and Sections of the Isthmus. Mst.* 1 : 800.000.
- *I. D. Macdonald: Map of the River Rewa and its tributaries, in the Island of Na Viti Levu. Mst.* 1 : 360.000.
- *Lt Col. W. C. Grant: Map of Vancouver Island, with the adjacent coast. Mst.* 1 : 3.000.000.
- *J. Arrowsmith: Map to illustrate Dr. Livingstone's Route across Africa. Mst.* 1 : 7.000.000.

40. *South Pacific Hurricanes. February and March* 1840. (*Zu Nr.* 29.)

41. *L. Ewald: Hand-Atlas der allgemeinen Erdkunde, der Länder- und Staatenkunde. Zum Gebrauch beim methodischen Unterricht und wissenschaftlichen Studium, mit besonderer Rücksicht auf Anschaulichkeit der Darstellung, in* 80 *Karten. Darmstadt, Jonghaus und Venator,* 1858 *Heft* 32—37.

42. *Ferd. v. Dürrich, K. Würtbg. Ingenieur-Hauptmann a. D.: Atlas der Schlachten, Treffen und Belagerungen aus der Geschichte der Kriege von* 1792 *bis* 1815 *von Professor Dr. J. E. Woerl.* 140 *Blätter, verbessert und mit kurzen Erläuterungen begleitet. Freiburg im Breisgau, Herder,* 1857—58.

43. *Kartenbeilagen zur Allgemeinen Auswanderungs-Zeitung.*

44. *Signaturen behufs Auszeichnung von Plan-Zeichnungen mit einem Anhange von Profil-Zeichnungen in* 14 *Tafeln. Schleswig, Linnich.*

[1. Indem wir auf das verweisen, was wir über das Handbuch von Dr. Rentschle im Allgemeinen S. 548 des Jahrgangs 1857 der „Geogr. Mittheilungen" gesagt haben, bemerken wir nur, dass die dort gerügte Unterlassung einer gehörigen Benutzung der Originalquellen auch in den hier aufzuführenden Lieferungen auffällt. Inhalt und Eintheilung derselben sind folgende: Kap. 21. Süd-Afrika, d. h. Afrika im Süden des Äquators nebst Madagaskar. Kap. 22. Mittel-Afrika im Norden des Äquators von den Kap-Verdischen Inseln bis Socotra. Kap. 23. Nord-Afrika. Kap. 24. Vorder-Asien oder der „Orient", Iran oder das Mittel-Asiatische Hochland, und Turan, worunter der Verf. das Land des Amu-Darja und Syr-Darja begreift. Kap. 25. Central-Hoch-Asien. Kap. 26. Ost-Indien oder Süd-Asien, Hinter-Indien oder Indo-China, der Ost-Indische Archipel oder Austral-Asien. Kap. 27. Hinter-Asien oder China und Japan. Kap. 28. Nord-Asien oder Sibirien. Mit der hier endenden fünften Lieferung ist der erste Theil des Werkes (die Erdoberfläche, Zonen und Welttheile, Ausser-Europäische Länder) abgeschlossen. Die sechste Lieferung umfasst Russland, die drei Skandinavischen Reiche und den Anfang der Darstellung Mittel-Europa's. Die siebente beendet den allgemeinen Theil über die Balkan-Halbinsel und enthält ausserdem die Türkei, Griechenland, die Apenninen-Halbinsel und die einzelnen Italienischen Staaten mit Ausnahme der Österreichischen Besitzungen und schliesst mit dem Anfang des allgemeinen Theils von Frankreich. —

2. Die dritte und letzte Abtheilung des Thot'schen Lehrbuchs (vergl. „Geogr. Mitth." 1858, S. 527) enthält die speciellere Beschrei-

Digitized by Google

hung Europa's (mit Ausnahme Deutschlands und Spaniens), Asiens, Afrika's, Amerika's, Australiens nebst den gewöhnlich unter dem Namen Polynesien zusammengefassten Inseln, die der Verf. in eine „innere und äussere Australische Inselreihe" eintheilt. Viele Ungenauigkeiten fallen schon bei flüchtiger Durchsicht auf. —

3. Der zweite Theil von Dr. Metger's Nautischer Geographie (über den ersten s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 549) ist ein für Schulen und praktische Seefahrer zugleich bestimmter Abriss der physischen Geographie des Meeres, in welchem nach einer kürzeren Behandlung der Arealverhältnisse und Gliederung hauptsächlich die Tiefe der Meere, die Beschaffenheit des Bodens, die Eigenschaften des Meerwassers, seine Temperatur, Eisbildung, seine Niveauverhältnisse, die Wellenbewegung, Gezeiten und Strömungen, letztere verhältnissmässig sehr ausführlich, besprochen werden. Die folgenden kürzeren Abschnitte behandeln die Atmosphäre, namentlich die Winde, den Erdmagnetismus, die Refraktion und Reflexion des Lichtes, und den Schluss bilden kurze Beschreibungen der wichtigsten Oceanischen Strassen für den Welthandel, vorzugsweise nach Maury und Horsburgh, wie überhaupt in dem ganzen Werkchen die Arbeiten dieser Männer, namentlich aber Maury's, vielfach benutzt sind. Die Tendenz des Buches ist eine mehr populäre, wenigstens in den meisten Abschnitten, während manches Detail aufgenommen wurde, z. B. die zahlreichen Längen- und Breitenangaben, die Tabellen über die Abweichung der Magnetnadel, die speziellen Darstellungen der einzelnen Meeresströmungen u. s. w., das zwar im Allgemeinen recht dankenswerth und für den Seemann unentbehrlich ist, aber für Schulzwecke nach des Verfassers eigenen Ansichten nicht recht passen dürfte. Die Sammlung und Verarbeitung des Stoffs zeugt von Fleiss und Sachkenntniss, manchmal wäre es aber vielleicht besser gewesen, eine weniger entschiedene Sprache zu führen, z. B. in den Abschnitten über die Eisbedeckung des Polar-Meeres im Winter, über den Golfstrom, über die Cirkulation der Luftströmungen u. s. w. —

4. Die Andeutungen, welche Dr. Metger in dem Schulprogramm des Emdener Gymnasiums für 1858 über den Gang des geographischen Unterrichts auf gemischten Gymnasien giebt, bekunden eine durch die Praxis erlangte genaue Bekanntschaft mit den Bedürfnissen und der Fassungskraft der Schüler und enthalten viel Beherzigenswerthes. Namentlich legt er ein grosses Gewicht auf die Erzielung einer allgemeinen physikalischen Anschauung im Gegensatz zu dem in vielen Leitfaden und Lehrbüchern unmässig angehäuften und, weil schnell vergessen, gewiss unzweckmässigen Vorrath an Namen und Zahlen; ferner giebt er in vielen Fällen, hauptsächlich im Anfang, den Karten als Hülfsmittel den Vorzug vor den Büchern, warnt aber mit Recht vor den verkehrten Begriffen, zu denen auch gute Karten bei ungeschickter Benutzung verleiten können, und bestrebt sich überhaupt, ein richtiges Maass hierin wie auch in der Ausdehnung des für die einzelnen Altersstufen erspriesslichen Materiales aufzustellen. Die eine Zeit lang sehr beliebte Methode, von der engeren Heimath auszugehen und an ihr die geographischen Grundbegriffe zu entwickeln, so wie die Versuche, den geographischen Unterricht mit dem geschichtlichen zu verschmelzen, verwirft er gänzlich. —

5. Das Lehr- und Handbuch der allgemeinen Geographie von Dr. Staedler, Oberlehrer an der städtischen höheren Töchterschule in Berlin, zerfällt in die gewöhnlichen drei Hauptabtheilungen geographischer Lehr- und Handbücher, indem zunächst die mathematische oder astronomische, dann die physische und zuletzt die politische Geographie abgehandelt wird. Der erste Theil umfasst mit den in den Text eingedruckten Holzschnitten 147 Oktav-Seiten und zeichnet sich durch eine höchst klare und fassliche Darstellungsweise aus, die in dem Verf. den praktisch geübten Lehrer und zwar einen solchen von nicht unbedeutender Lehrfähigkeit erkennen lässt. Ohne die wissenschaftliche Begründung des Vorgetragenen zu vernachlässigen, hat er es verstanden, auch demjenigen sich vollkommen deutlich zu machen, dessen mathematisches Wissen nicht über das Niveau des Alltäglichen hinausgeht oder der wenig daran gewöhnt ist, sich diejenigen Vorstellungen geläufig zu machen, die zu einer klaren Übersicht der kosmischen Verhältnisse erforderlich sind. Der Gang, welchen der Verf. im Allgemeinen einhält, ist der, dass er den Leser zuerst am Fixsternhimmel orientirt, dann das Sonnensystem darstellt, wie es vom heliocentrischen Gesichtspunkt betrachtet an und für sich ist, und im folgenden dritten Kapitel dasselbe noch ein Mal vom geocentrischen Standpunkt aus zur Anschauung bringt. Dasselbe dritte Kapitel betrachtet im Eingang den Mond und beschäftigt sich weiterhin mit der Erde als kosmischem Körper, führt uns also das Planetensystem der Erde vor und bespricht deren Gestalt, Grösse, Bewegung, Erleuchtung und Erwärmung, mathematische Eintheilung u. s. w. Ein viertes und fünftes Kapitel enthalten noch die Lehre vom Horizont und unserer Zeitmessung nach der Bewegung der Himmelskörper, insbesondere der Erde und des Mondes, mit einem Blick auf den christlichen Kalender. Die physikalische Geographie wird auf den Seiten 151—367 abgehandelt. Im ersten Kapitel, „der Dunstkreis", charakterisirt der Verf. die Lufthülle der Erde flüchtig, und nachdem er in wenigen Sätzen die Kurve des ewigen Schnee's, das physische Klima und die Isothermen abgefertigt hat, kommt er zu den wahrnehmbaren Erscheinungen jener Hülle, den Meteoren. Die Darstellung derselben zerfällt 1) in die Licht- und Feuer-Meteore, wie dieselben durch Strahlenbrechung oder Elektricität bedingt werden; 2) in die Luft- und Dunst-Meteore (Wind — Nebel und Wolken — Höhenrauch) und 3) in die wässerigen Meteore (Thau und Reif — Regen und Hagel — Schnee — Wasserhosen). Das zweite Kapitel handelt über die Erdoberfläche im Allgemeinen und die beiden Elemente derselben, Wasser und Land. Ersteres kommt zur Betrachtung in Bezug auf sein Verhältniss zur Atmosphäre — als ruhendes und fliessendes —, in Bezug auf Geschmack — Farbe — Erregung (Wellenbewegung, Strömungen, Strudel und Brandung, Ebbe und Fluth); letzteres wird in seiner geologischen Entwickelung und den Hauptgruppen der verschiedenen Erdarten geschildert. Das dritte Kapitel enthält die Allgemeine Gestaltung der Gewässer und Länder, und zwar 1) die Küste, als die gemeinschaftliche, Gestalt und Gliederung beider bestimmende Grenze (Festländer, Oceane, Inseln, Halbinseln, Meerbusen u. s. w.); 2) die Gestalt der Länder, Bodenbildung (Tiefländer — Hochländer — Gebirgsländer, Gliederung der Gebirge); 3) die Flüsse, deren Theile und Beschaffenheit — Fluss- und Meergebiete —, See'n und Seegebiete. Hier endet der allgemeine Theil der physischen Erdbeschreibung, den der Verf. in den eben angegebenen einzelnen Theilen und Unterabtheilungen auf 63 Seiten zusammengedrängt hat. Es geht einfach schon aus diesem räumlichen Verhältniss hervor, dass an eine ausführliche Darstellung, an eine allseitige und erschöpfende Beleuchtung dieses interessanten und wichtigen Theils der Erdkunde nicht gedacht werden kann. Dieselbe Bemerkung behält auch noch Gültigkeit für den Anfang des nächsten, vierten, Kapitels, für die Beschreibung der Oceane. Der Leser erfährt z. B. nirgends etwas über die Gestalt des Meeresbodens, auf dessen Erforschung gerade in neuerer Zeit so viel Mühe verwendet wird. Jeden Falls kann in diesem ganzen Theile das Staedler'sche Buch keinen Anspruch auf den Namen eines Handbuchs machen, wenn wir an ein solches die Forderung einer sich selbst genügenden Ausführlichkeit stellen; da jedoch das Gerippe des Darzustellenden vollständig angedeutet ist, so mag das Gegebene immerhin für ein Lehrbuch, dem die mündlichen Mittheilungen des Lehrers zur Ergänzung dienen, ausreichend sein. Das vierte Kapitel des zweiten Theils beginnt, wie erwähnt, mit der Beschreibung der Oceane und umfasst noch die der Festländer und Inseln, d. h. ihre Lage und ihr gegenseitiges Verhältniss, und die spezielle Beschreibung ihrer Ränder oder die an denselben wahrnehmbare Gliederung des Landes und des begrenzenden Oceans. Im fünften Kapitel richtet der Verf. seinen Blick auf die Länder selbst und deren Inneres. Es kommt die Lage, die horizontale Ausbreitung und die Gestaltung der einzelnen Erdtheile, so wie deren eigenthümliche Bodenbildung und vertikale Gliederung sammt den dadurch bedingten Stromsystemen zur Betrachtung. Dieses Kapitel schliesst mit sechs Übersichtstafeln [Die Kardinal- (äussersten Grenz-) Punkte der Festländer — Grössen der Fest- und Inselländer — Absolute Höhen der bedeutendsten Berggipfel — Die Hauptströme der Erde — Die bedeutendsten See'n — Die grössten Inseln der Erde]. Das sechste Kapitel schliesst die physische Geographie mit der Schilderung des Pflanzen- und Thierlebens der Erde, das in der allgemeinen geographischen Verbreitung und letzteres noch speziell für die einzelnen Erdtheile betrachtet wird. — In der Darstellung des dritten Haupttheils — Politische oder Staaten-Geographie — weicht Dr. Staedler von dem hergebrachten Gang derselben vollständig ab; der von ihm gewählte ist folgender: Er beginnt im ersten Kapitel mit der Schilderung des Verhältnisses des Menschen zur Erde; dieses stellt sich dar in der Verbreitung des Menschengeschlechts, in dem Unterschied desselben je nach den verschiedenen Erdtheilen (Menschenracen), in dem wechselseitigen Kulturverhältniss zwischen der Erde und dem Menschen — dem Naturzustand und dem Kulturzustand des letzteren. Aus dem Kulturzustand entwickelt sich der Staat (vgl. §. 193). Bei der Beschreibung der so entstandenen Staaten schliesst der Verf. zunächst Alles aus, was sich auf die Verfassung und Verwaltung — die Politik —, ferner was sich auf die besondere Gestaltung und eigenthümliche Einrichtung der verschiedenen Staaten, so wie dieselbe gegenwärtig beschaffen ist oder zu irgend einer Zeit beschaffen war — auf die Statistik — bezieht; er betrachtet die Staaten nur nach ihrer „geographischen"

Digitized by Google

Seite. Da aber die geographische Beschaffenheit eines Landes überall die erste, die Grundbestimmung zu seiner und seiner Bewohner staatlichen Entwickelung enthält, während diese, der Zeit angehörende, Entwickelung selbst in die Geschichte fällt und aus dieser herbeizuschaffen ist, giebt der Verf. in seiner Staaten-Geographie „ein Bild der geschichtlichen Entstehung und Umwandelung der Staaten auf Grundlage ihrer geographischen Bestimmtheit". Die Staaten erscheinen also auf diese Weise nicht im Raume neben einander, sondern in der Zeit nach einander. Bei der Gruppirung und Zusammenstellung der Staaten verfolgt nun Dr. Staedler den von Kapp in seiner „Philosophischen oder vergleichenden allgemeinen Erdkunde" aufgestellten Grundsatz, dass „die gestaltende Grundlage für die Architektonik der Erdräume zu lokalisirter Vielseitigkeit das Wasser in seiner Erscheinungsform als Fluss, Mittelmeer und als Ocean sei und demnach die politische Geographie sich entfalte als Darstellung der potamisch-orientalischen, der thalassisch-klassischen, der oceanisch-germanischen Welt". Demgemäss beginnt der Verf. im zweiten Kapitel die Aufzählung und Beschreibung der einzelnen Staaten mit der ersten dieser drei Gruppen, den Fluss- oder Stromstaaten Asiens mit Einschluss Ägyptens, vorzüglich durch die grossen Ströme bedingt, von denen sie durchzogen werden. Hierher gehört: 1) das Chinesische Reich, das Doppelstromland des Hoang-ho und Yan-tse-kiang, mit den davon abhängigen Ländern und Inseln; 2) Indien, das Doppelstromland des Ganges und Brahmaputra, bis zur Eroberung durch die Europäer (Briten); 3) das Persische Reich oder das Reich des Cyrus, das Doppelstromland des Euphrat und Tigris (350—330 v. Chr.), das, schon im Verfall begriffen, in dem Reich Alexander's des Grossen aufgeht (330—301 v. Chr.). Dieses zerfällt in: Syrien oder das Reich der Seleuciden (301—64 v. Chr.), Ägypten oder das Reich der Ptolemäer (301—30 v. Chr.) und die Klein-Asiatischen Staaten bis zur Römerherrschaft. Das dritte Kapitel schildert „die Länder und Staaten des Alterthums und zum Theil des Mittelalters, die ihr Einheitsgesetz in dem grossen Mittelmeer (θάλασσα) haben, um welches sie auf den Süd-Europäischen Halbinseln, der Afrikanischen Nordküste und den West-Asiatischen Uferstrecken rings herum liegen". Hierher gehören 1) die Griechischen Reiche; 2) das Römische Reich (bis ungefähr 476 n. Chr.); 3) das Ost-Römische oder Griechische Kaiserthum (395—1453); 4) das Arabische Kalifat (622—755), das sich wiederum spaltet in das Kalifat der Abassiden zu Bagdad (754—1258) und das Kalifat der Ommajaden zu Cordova (bis 1038 und 1492). — Das vierte Kapitel endlich, die oceanisch-christliche Welt, umfasst die Staaten der neueren Zeit, deren „Interesse seit der Entdeckung Amerika's und Australiens wesentlich mit auf diese Erdtheile überging und in dem Streben umfassender Allgemeinheit auf das gemeinsame Weltmeer oder den Ocean sich bezog". Es wiederholt sich hier nochmals die dreifache, dem Ganzen zu Grunde liegende, Eintheilung: 1) das Russische Reich mit kontinental-potamischem Charakter; 2) die Mittelmeerstaaten: das Türkische Reich (als Zusatz zu der Asiatischen Türkei die mohammedanischen Staaten in Iran und Turan, und als Zusatz zu den Türkisch-Afrikanischen Besitzungen die mohammedanischen Staaten Afrika's), Griechenland, die Ionischen Inseln, die Italienischen Staaten; 3) die Oceanischen Staaten (mit ihren Ausser-Europäischen Besitzungen): Staaten der Pyrenäischen Halbinsel, Frankreich, Deutschland (mit den ausserhalb des Bundes liegenden Preussischen, Österreichischen und den „Deutschen" Staaten: Schweiz, Belgien, Niederlande), Skandinavien, das Britische Reich, die Amerikanischen Staaten. — Diese ganze dritte Hauptabtheilung umfassen die Seiten 371 bis zum Schluss, S. 831. Über die Vortheile und Mängel der hier beobachteten eigenthümlichen Auffassung zu reden, dürfte hier schwerlich der geeignete Ort sein; wir müssen uns begnügen, ein möglichst übersichtliches Bild des Staedler'schen Buchs gegeben zu haben, und bemerken nur noch, dass auch in dem letzten Theile die Art und Weise der Darstellung klar und einfach ist. Ferner scheint der Verf. bei der Abfassung desselben ebenfalls mehr die Herstellung eines Lehrbuchs der Geographie zum Anschluss an den Geschichtsunterricht in Schulen beabsichtigt zu haben, als diejenige eines Handbuchs zum allgemeinen Gebrauch; es findet diess eine Bestätigung auch noch darin, dass bei der Angabe der älteren und neueren Städte und Wohnörter nicht bloss ihre geographische und staatliche, sondern auch ihre historische Wichtigkeit für die Auswahl bestimmend gewesen zu sein scheint. Jeden Falls aber verdient das Buch des Dr. Staedler unter den vielen in der jüngsten Zeit erschienenen geographischen Leitfäden und Lehrbüchern Beachtung. —

6. Über den Werth oder Unwerth solcher auf das Minimum des Raums reducirten Grundrisse, Leitfäden u. s. w. der Erdkunde oder einzelner Theile derselben zu urtheilen, muss füglich dem Lehrer überlassen bleiben, welcher dergleichen Werke, wie das von Friedrich Hofmann, Professor der Mathematik am Gymnasium zu Bayreuth, seinem Unterricht zu Grunde legt, indem dieselben nur in Hinsicht auf ihre didaktische Brauchbarkeit einige Wichtigkeit besitzen können. Der vorliegende Grundriss enthält 56 Seiten Oktav. —

7. Bei der neuen, sechsten, Auflage des Leitfadens von Dir. C. Nieberding sind, wie der Verf. uns sagt, ausser der Korrektion der Einwohnerzahlen keine Veränderungen der früheren Auflagen eingetreten. Die nöthig gewordene öftere Erneuerung der letzteren scheint die praktische Brauchbarkeit des 94 Oktav-Seiten haltenden Buchs zu beweisen. —

8. Der Verf. der „Principles of Physical Geography" hat in dem 327 mässige Oktav-Seiten umfassenden Bändchen ein kurz gefasstes Lehrbuch der physischen Geographie, zunächst für den Gebrauch des Eton College, zusammenstellen wollen. Auf Originalität will und kann das Werk keinen Anspruch machen, insofern dieselbe nicht in der Auswahl und dem Arrangement des Stoffs zu suchen ist; die Bemühungen des Verf. gehen nicht auf ein Anhäufen von Thatsachen, sondern darauf hinaus, durch stetes Vorausschicken derjenigen Erläuterungen, welche als Vorkenntnisse zum Verständniss des Folgenden erforderlich sind, seine Darstellung verständlich und durch Angabe der Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung zugleich interessant zu machen. Zu untersuchen, inwieweit dieser Zweck bei dem beschränkten Raume des Buchs erreicht worden ist, dürfte mehr Sache des Lehrers als des Geographen sein; wir beschränken uns daher nur darauf, noch zu erwähnen, dass von den beigegebenen acht Tafeln 1 und 2 die nöthigsten Figuren zur Erläuterung der mathematischen Geographie, Nr. 3 eine schematische Zusammenstellung der höchsten Berggipfel der vier ältern Welttheile enthalten, die ganze übrige physische Geographie auf die fünf folgenden zusammengedrängt ist, woraus der unvermeidliche Nachtheil entstanden ist, dass keine einzige dieser graphischen Darstellungen ein anschauliches Bild giebt, zumal nur schwarze Schraffirung angewendet ist und keine Farben dem Auge zu Hülfe kommen. Neues ist auch hier nicht dargestellt worden, wenn wir nicht auf Tafel 3 eine Anzahl von Kurven rechnen wollen, welche Theile der grössten Cirkel zwischen den bedeutendsten Handelsplätzen der Erde angeben. —

9. Longley hatte bei Abfassung seines Pronouncing Vocabulary die Absicht, ein für die bescheideneren Bedürfnisse der Schüler, Zeitungsleser u. s. w. passendes geographisches und Personen-Lexikon herzustellen, das den Vorzug der Handlichkeit und Wohlfeilheit vor solchen Werken wie Lippincott's Gazetteer, Appleton's Biographical Encyclopaedia u. s. w. voraus hätte, und zugleich die richtige Aussprache der Namen mittelst eines besseren Systems zu verdeutlichen, als bisher angewendet ist. Die grossen Schwierigkeiten, welche ein solches Unternehmen in beiderlei Richtung bieten muss, verkennen wir keineswegs, aber das hier Gebotene scheint uns doch für die beabsichtigten Zwecke nicht ausreichend. Das geographische Namensverzeichniss ist in Bezug auf alle Theile der Erde ausserhalb der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika sehr dürftig und das Personen-Lexikon dürfte auch den billigsten Ansprüchen nicht genügen; das angewendete neue System für die Aussprache der Namen aber leidet an dem Übelstand, dass eine Menge neu erfundener Schriftzeichen benutzt sind, die ein Jeder erst erlernen muss, und dass dennoch manche Laute nur sehr unvollkommen, ja geradezu falsch wiedergegeben sind, wie z. B. das Deutsche ü durch e mit einem Punkt darunter, welches denselben Laut haben soll wie das Englische ea in earth. Wir geben gern zu, dass die früheren Methoden ebenfalls mangelhaft sind, aber sie haben den grossen Vortheil, dass man wegen ihrer häufigen Anwendung in geographischen und anderen Lexicis schon vertraut mit ihnen ist, und wir vermögen uns nicht zu überzeugen, dass man z. B. aus Lippincott's Gazetteer die Aussprache weniger leicht oder weniger richtig ersehe, als aus Longley's Vocabulary. —

10. Das auch für das Jahr 1858 von dem Verein für die Statistik der Niederlande herausgegebene Statistische Jahrbuch enthält in ähnlicher Weise wie die früheren Jahrgänge ein mit vielem Fleiss gesammeltes und reichhaltiges Material über das Königreich der Niederlande und seine überseeischen Besitzungen. Die zweite Abtheilung des fast 400 Seiten klein Oktav fassenden Buchs enthält eine Anzahl einschlagender Aufsätze verschiedenen Inhalts, die zum Theil auch auf Verhältnisse des Auslandes sich beziehen. —

11. Die von Kletke in populärer Weise bearbeiteten Reisen Alex. v. Humboldt's nach den Äquinoktialgegenden Amerika's und dem Europäischen und Asiatischen Russland sind in dritter Auflage erschienen (die erste datirte von 1855), ein Beweis, welches Interesse auch noch die heutige Generation an den grossartigen, für alle wissenschaftlichen Reisen als Muster anerkannten Expeditionen Al. v. Humboldt's nimmt

Digitized by Google

und dass die Bearbeitung Kletke's den Anforderungen und Bedürfnissen des grösseren Publikums entspricht, welches den streng wissenschaftlichen Forschungen ferner steht, aber sich mit den in leicht fassliche Form gebrachten wesentlichsten Resultaten vertraut machen will und zugleich eine anziehende Darstellung der persönlichen Erlebnisse des berühmten Reisenden erwartet. —

12. Die gesammelten Aufsätze des im vergangenen Jahre gestorbenen Earl of Ellesmere, 1854—55 Präsident der Geographischen Gesellschaft in London, bilden einen ziemlich stattlichen Oktavband von beinahe 500 Seiten; diejenigen, welche über geographische Gegenstände handeln, sind sechs an der Zahl und bestehen in erzählenden und kritisirenden Referaten zur Zeit neu erschienener Werke, in der Art, dass der Verf. meistens mehrere denselben Gegenstand behandelnde Schriften zusammenfasst. Nr. 1, Manners and usages of Japan, und Nr. 2, Recollections of Japan, sind Darstellungen nach Holländischen Quellen und erschienen zuerst 1834 und 1836; Nr. 9, Borneo und Celebes (1848), schildert hauptsächlich die Thätigkeit von James Brooke in den genannten Ländern. Nr. 6, erschienen 1843, und Nr. 10 — 1847 — beziehen sich auf die Entdeckungen der Offiziere der Hudsonbai-Kompagnie an der Nordküste von Amerika in den Jahren 1836—39 und die Antarktische Entdeckungsreise des Kapitän Ross 1839—43. Der sechste Aufsatz endlich, Nr. 15, veröffentlicht 1853, ist eine Besprechung der nordischen Reisen von M. A. Castrén in den Jahren 1838, 1839, 1841—44. —

13. Nachdem die magnetische Abweichung für den Adriatischen Golf im Jahre 1854 durch Herrn Prof. K. Kreil genau bestimmt worden war, blieb es nur übrig, die Arbeit auch auf die angrenzenden Gewässer des Mittelmeers auszudehnen. Es geschah diess durch den Direktor der Marine-Sternwarte in Triest, Herrn Dr. F. Schaub, während der Monate August und September 1857 auf dem K. K. Kriegsdampfer „Curtatone". Die Arbeiten erstreckten sich diess Mal über den südöstlichen Theil des Mittelmeeres zwischen dem 20. und 36. Grad Östl. L. v. Gr. und werden in den nächsten Jahren bis Tunis und Konstantinopel ausgedehnt werden. Die Beobachtungspunkte waren: Korfu, Zante, Cerigo, Candia, Rhodus, Adalia, Limmasol, Latakia, Beirut, Jaffa, Alexandria, Bombah. Die Details des Verfahrens und der einzelnen Untersuchungen hat Dr. Schaub in der vorliegenden Broschüre (38 Seiten 4°) beschrieben und die Resultate am Ende in einer Tabelle zusammengestellt (s. „Geogr. Mitth." 1858, H. III, S. 111). —

14. Im Jahre 1855 hatte Frau Elise Herz geb. Edele von Lämel, ein ansehnliches Legat gestiftet, mit welchem der Vorstand der Israelitischen Kultusgemeinde in Wien eine Kinderbewahranstalt in Jerusalem gründen sollte, in welcher zunächst israelitische, daneben aber auch mohammedanische und christliche Kinder Aufnahme und Belehrung finden könnten. Herr Dr. Med. L. A. Frankl wurde von der Stifterin zu ihrem Bevollmächtigten erwählt, um an Ort und Stelle die nöthigen Einleitungen zu treffen, und in dieser Eigenschaft trat derselbe im März 1856 seine Reise von Triest aus an. Dr. Frankl hielt sich zuerst in Athen, dann nur flüchtig in Smyrna und wieder längere Zeit in Konstantinopel auf; von hier begab er sich abermals nach Smyrna, ferner Rhodos und Larnaca auf Cypern berührend nach Beirut, überstieg in einer dreitägigen Reise den Libanon, um nach Damaskus zu gelangen, und kehrte von da über Baalbek, dem alten Heliopolis, nach Tripolis und zur See nach Beirut zurück. Hier endet der erste Band seines Reiseberichts. Der zweite beginnt mit der Landung in Jaffa, von wo Dr. Frankl am 28. Mai in dem ersehnten Jerusalem anlangte. Der Aufenthalt daselbst währte bis zum 6. Juli, als der Reisende nach glücklich gelöster Aufgabe aufbrach, um noch einige Städte Palästina's und das Land der Phönicier zu bereisen. Die zu diesem Zweck eingeschlagene Route führte über Jaffa nach Kaipha am Fusse des Berges Karmel, in dessen berühmtem Kloster der Pilger von Jerusalem auch als Nichtchrist die zuvorkommendste Aufnahme fand, dann weiter längs des Ufers des Meeres nach St. Jean d'Acre, von hier über Rame und Safed nach dem Galiläischen Meer und der Stadt Tiberia. Dr. Frankl richtete seinen Weg dann wieder nach Süden und berührte folgende Orte: Nazareth, den Berg Tabor, die Ebene Jesreel, Sebaste (Sebustieh) und Nablus (Sichem) in Samaria, die Berge Ebal und Garizim, dann, nach dem Thal des Jordan sich wendend, Jericho, das Todte Meer, endlich Bethlehem, Hebron und wiederum Jaffa. Hier endet der interessante Bericht des Reisenden, der auf seiner Rückfahrt noch Ägypten und die Pyramiden besuchte. Mit den Empfehlungen der Kaiserl. Österreichischen Regierung und denen vieler anderer hervorragender Persönlichkeiten ausgerüstet, schon durch die Natur seiner Mission überall Interesse und Theilnahme erregend, musste Dr. Frankl schon auf der Hinreise nach Palästina auf allen seinen Haltepunkten mit Männern in Berührung kommen, deren Kreise minder begünstigten Reisenden verschlossen bleiben. Von allem lungst Bekannten und oft Erzählten sich fern haltend sind es namentlich die Schilderungen dieses bevorzugten Verkehrs und der persönlichen Erlebnisse und Beobachtungen, die den Reisebericht des Dr. Frankl vor den Erzählungen anderer orientalischer Touristen auszeichnen. Die kulturhistorischen Zustände des Orients und ganz besonders der Israeliten, der Glaubensgenossen des Verfassers, fesselten vorzugsweise die Aufmerksamkeit desselben, dessen Verbindungen ihn in den Stand setzten, zuverlässige Nachrichten über den Zustand der israelitischen Gemeinden, deren Kopf- und Familienzahl, sittliche und sociale Verhältnisse, auch von solchen Orten mitzutheilen, die er selbst nicht berührte. Am ausführlichsten verweilt der Verf. natürlich bei den Zuständen Jerusalems, und wenn wir gewohnt sind, die Schilderungen der Heiligen Stadt und des Heiligen Landes, dessen biblisch-historisch merkwürdige Lokalitäten er fast alle besuchte, aus dem Munde christlicher Glaubensgenossen zu vernehmen, so hat es einen besonderen Reiz, hier einen gebildeten, von den heiligen Erinnerungen seines Volkes erfüllten Hebräer reden zu hören. Als charakteristische Eigenthümlichkeit des Buchs ist desshalb ferner die gehobene, phantasiereiche Weise der Auffassung und des Ausdruckes zu erwähnen, durch welche Dr. Frankl — bekannt als Verf. zahlreicher Dichtungen — sich zugleich als Dichter und als Abkömmling des gluthen- und bilderreichen Orients zu erkennen giebt. —

15. In dem heftweise erscheinenden „Annuaire" der Meteorologischen Gesellschaft von Frankreich werden nebst kurzen Sitzungsprotokollen, kleinen Notizen und Verzeichnissen eingegangener Schriften auch grössere Abhandlungen veröffentlicht, welche in den Sitzungen der Gesellschaft vorgetragen wurden. Die fünf vom Oktober 1857 bis Juli 1858 ausgegebenen Hefte enthalten von solchen Abhandlungen zunächst mehrere, die sich auf Untersuchungen über das Ozon beziehen, nämlich: A. Houzeau, Observations sur la valeur du papier dit ozonométrique, et expositions d'une nouvelle méthode analytique pour reconnaitre et doser l'oxygène naissant ou ozone; — Dr. Eugène Grellois, Notice sur les observations ozonométriques faites pendant neuf mois, en 1855 et 1856, à la pointe du Sérail, à Constantinople, mit Bemerkungen über den Einfluss der Temperatur, des Barometerstandes, des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft, des Niederschlages, der Winde, der Himmelsbedeckung, der Stürme und Erdbeben auf den Ozongehalt der Atmosphäre: — Derselbe, Ozonométrie; résultats de quelques expériences faites à Thionville; — Dr. Bérigny, Recherches et observations pratiques sur le papier ozonométrique. Ferner lieferte Bertrand de Doue eine Quatrième Mémoire sur la fréquence et la capacité pluvieuse des vents supérieurs et inférieurs sur la station du Puy (Haute Loire), welche auf Beobachtungen aus den Jahren 1849 bis 1855 beruht; Dr. Grellois eine interessante Notiz über die Temperatur zu Konstantinopel; F. Renou eine Note sur l'acclimation, worin die Unterschiede des maritimen, intermediären und kontinentalen Klima's in Bezug auf die Nutzpflanzen aufgestellt und die Hauptgesichtspunkte zur Beurtheilung der Klimate in Rücksicht auf Akklimatisation erörtert werden; Belgrand einen Aufsatz über den Platzregen vom 21. Mai 1857 zu Paris; J. Fournet eine Note sur certaines tempêtes hibernales de l'Algérie, eine ausführliche und umfangreiche Abhandlung, welche auch auf die Erscheinungen der Gewitter und ihre Verbreitung im Allgemeinen näher eingeht; Paul Marès seine Observations météorologiques recueillis pendant les mois d'octobre, novembre, décembre 1856 et janvier 1857, dans le Sahara, au sud de la province d'Oran et dans le sud-est de Maroc. Diese meteorologischen Beobachtungen, welche bei einigen militärischen Rekognoscirungen von Géryville in der Provinz Oran aus über Saida, Schott el Schergui, Mograr, Taussera nach dem Westen von Marocco angestellt wurden, erhalten durch das barometrische Nivellement der Routen auch für die Topographie speziellen Werth; etwa fünfzig neue Höhenmessungen werden aufgeführt. An Umfang wie an Bedeutung aber steht A. Poey's Arbeit oben an: Catalogue chronologique des tremblements de terre ressentis dans les Indes-Occidentales, de 1530 à 1857; accompagné d'une Revue bibliographique contenant tous les travaux relatifs aux tremblements de terre des Antilles, welche, mit grossem Fleisse behandelt, eine der werthvollsten Arbeiten über Erdbeben ist, die im Laufe der letzten Jahre zu Tage gefördert wurden. —

16, 39. Ausser den üblichen Nachweisen über den Stand der Gesellschaft, ihre finanziellen Verhältnisse, die neu acquirirten Schriften und Karten, die Vertheilung der Medaillen und dem Jahresbericht des Präsidenten, Sir R. I. Murchison, über die Thätigkeit der Gesellschaft und die Fortschritte der Geographie überhaupt während des Jahres 1856 — 57 (s. „Geogr. Mittheil." 1857, SS. 327—343) enthält der 27. Band (1857) des Journals der Londoner Geogr. Gesellschaft 17

Digitized by Google

zum Theil von Karten begleitete Aufsätze. Seitdem die Verhandlungen der Gesellschaft durch die „Proceedings" bekannt gemacht werden, erfahren wir schon durch diese den Hauptinhalt der meisten Abhandlungen, welche später im Journal vollständig abgedruckt werden, und da die „Geogr. Mittheilungen" in ihrem literarischen Theile auf die „Proceedings" Rücksicht genommen haben, so können wir uns bei der folgenden Aufzählung kurz fassen. Der erste Aufsatz besteht aus einer Reihe von Untersuchungen des General-Lieutenant A. Jochmus über die Topographie solcher Punkte des alten Griechenland, welche durch militärische Operationen eine historische Bedeutung haben. Er sucht die alten Namen mit den heutigen Situationen, die Berichte der Historiker mit der Geographie der betreffenden Gegenden in Einklang zu bringen, indem er sich auf seine eignen Forschungen an Ort und Stelle stützt, und giebt dadurch eine Menge von Aufklärungen, die dem Geographen nicht weniger wie dem Historiker und Alterthumsforscher willkommen sein müssen, um so mehr, als er die Resultate seiner Arbeit auf 7 Spezialkarten von Schlachtfeldern, Defilés u. s. w. fixirt. Auf diese Weise kommentirt er die Expedition Philipp's von Macedonien gegen Thermus und Sparta, die militärischen Operationen des Brennus und der Gallier gegen Thermopylae und Ätolien, die Schlacht bei Marathon, die Schlacht bei Sellasia und die strategischen Bewegungen zwischen Tegea, Caryae und Sparta. Die Abhandlung ist in den Jahren 1830 bis 1834 geschrieben. Der zweite Aufsatz ist Kapitän H. Yule's geographische Beschreibung von Burma und den Burma unterworfenen Schan-Staaten (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 221), die inzwischen in seinem grossen Werke über Burma, in Kapitel XII und XIII, veröffentlicht wurde. Die beigegebene Karte ist eine Reduktion der ebenfalls zu diesem Werke gehörigen grossen und werthvollen Karte. General-Lieutenant W. Monteith berichtet kurz über seine im Jahre 1810 mit Sir John M'Donald Kinneir unternommene Reise von Buschir am Persischen Golf nach Schuster und Schiras. Kennett Loftus sucht die Identität des Flusses Eulaeus, der bei Susa vorbeifloss und in den Persischen Golf mündet, mit dem heutigen Kerchah nachzuweisen, und zwar theilte sich nach ihm in früheren Zeiten der Fluss in zwei Arme, von denen der westliche Choaspes, der östl. Eulaeus hiess, während der Fluss oberhalb der Theilung bald mit dem einen, bald mit dem anderen Namen bezeichnet wurde. Der fünfte Aufsatz ist Kapitän Sherard Osborn's Beschreibung des Asow'schen und Faulen Meeres (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 326); in dem sechsten schildert der Konsul Keith E. Abbott seine im Jahre 1850 ausgeführte Reise von Schiras östlich über Fessa nach Darab und von da westlich über Dschehrum nach Kaserun (zwischen Schiras und Buschir); den siebenten bilden Sir Henry Rawlinson's Bemerkungen über die alte Geographie von Mohamrah und seine Umgegend (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 438); den achten ein Auszug aus Lionel Gisborne's Bericht über seine 1851 in Begleitung von Forde unternommene Exploration des Isthmus von Darien zwischen dem Golf von St. Miguel und dem Caledonia-Hafen. Thomas Hopkins, Vice-Präsident der Literary and Philosophical Society zu Manchester, bespricht die Ursachen der milden Wintertemperatur der Britischen Inseln. Wie Russell (s. unten Nr. 28) bestreitet er die Ausdehnung des Golfstroms bis an den Europäischen Küsten und weist auf die kalten Winter der Amerikanischen Süd- und Ostküste hin als auf einen Beweis, dass der Golfstrom auch dort keinen wahrnehmbaren Einfluss auf die Temperatur des Landes hat, er leitet aber das wärmere Klima Gross-Britanniens nicht von den vorherrschenden Südwestwinden her, sondern glaubt es durch die Condensation von Wasserdämpfen bedingt, die hier ähnlich wie auf Island oder an der Südspitze Amerika's verhältnissmässig bedeutend ist. Nach Kapitän Spratt's Abhandlung über die Schlangeninsel (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 326) folgt als elfter Aufsatz eine hydrographische Beschreibung des Arve-Thales von Prof. Paul Chaix in Genf mit zahlreichen Angaben über Höhen, Gefälle, Temperatur des Wassers, Geschwindigkeit der Strömung und Wassermasse in den einzelnen Monaten; ferner eine Notiz von John Cleghorn, worin er die Anhäufung von Sand und Gerölle an der Südseite der Mündung des Wick, Grafschaft Caithness in Schottland, wo der neue Pulteneytown-Hafen erbaut worden ist, zu erklären sucht. John Denis Macdonald, Assistenzarzt auf dem von Kapitän Denham befehligten „Herald" erstattet einen ausführlichen und sehr interessanten Bericht über die Expedition, die er mit dem Missionär Waterhouse und dem Botaniker Milne 1856 in das Innere der Insel Naviti Lewu, Fidschi-Inseln, unternommen hat (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 225), und giebt dazu eine Spezialkarte des Rewa-Thales. Der vierzehnte Aufsatz ist Grant's Beschreibung der Vancouver-Insel (s. „Geogr. Mitth." 1858, SS. 119 und 512); auf diesen folgen Auszüge aus James Andersson's Tagebuch über seine Arktische Reise nach der Mündung des Grossen Fischflusses (s. „Geogr. Mitth." 1855, SS. 303 u. 377, auch 1857, S. 283); ferner ein offizieller Bericht Sir Henry George Ward's, Gouverneurs von Ceylon, über die alten Wasserbehälter daselbst und den Ellahara-Kanal, über die wir kürzlich auch aus Sir George Barrow's „Ceylon past and present" (s. „Geogr. Mitth." 1857, S. 113) Einiges erfahren haben; und zum Schluss der von Dr. Livingstone im Mai 1856 von Tete aus an Sir R. Murchison geschriebene Brief über seine Reise von Cabango nach Linyanti. —

17. Die Adresse des derzeitigen Präsidenten der Londoner Geographischen Gesellschaft, Sir R. I. Murchison, die in der Jahresversammlung vom 24. Mai 1858 verlesen wurde, steht in keiner Weise der letztjährigen nach, die unseren Lesern aus dem vorigen Jahrgange der „Geogr. Mitth." (SS. 327—343) bekannt ist. Wir finden hier dieselbe Beherrschung der gesammten geographischen Wissenschaft aller Länder, dieselbe kritische Auswahl, dieselbe übersichtliche und anziehende Darstellung. In der That werden diese Jahresberichte, wenn sie in gleicher umfassender Weise eine längere Reihe von Jahren hindurch ausgearbeitet werden sollten, als ein gutes Bild von dem Fortschritt der Geographie in unserer Zeit eine wichtige Quelle für die Bearbeitung einer Geschichte dieser Wissenschaft abgeben. Die Adresse von 1858 zählt 96 Oktav-Seiten und auf 6 weiteren Seiten ist ihr das Protokoll über die Ertheilung der goldenen Medaillen an Prof. Bache, den Direktor der Küstenvermessung der Vereinigten Staaten, und Kapitän Collinson, den bekannten Polarfahrer, vorgedruckt. Sie beginnt wie gewöhnlich mit biographischen Notizen über die während des verflossenen Jahres verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft, von denen diess Mal besonders Admiral Sir Francis Beaufort, Diakonus William Conybeare, Admiral Sir John Ross, Lieut. J. Baptiste Holman, „der blinde Reisende", Gregory's Begleiter R. J. Elsey, Dr. Scoresby und Freiherr v. Reden zu nennen sind; auch Dr. Vogel wird in der Todtenliste aufgeführt, obwohl sein Schicksal immer noch in Dunkel gehüllt ist. Die eigentliche geographische Revue wird sodann mit den Britischen Arbeiten eröffnet, den Admiralitäts-Aufnahmen, der Generalstabsvermessung von Gross-Britannien und den wichtigsten Publikationen, woran sich die übrigen Länder und Erdtheile mit ihren Aufnahmen, Expeditionen und ihrer Literatur anreihen. Da die meisten dieser Gegenstände theils früher, theils seit der Abfassung der Adresse auch in den „Geogr. Mittheilungen" erwähnt wurden, so ist es überflüssig, sie hier einzeln aufzuführen. Aus den Schlussbemerkungen erfahren wir, dass die Zahl der Mitglieder der Gesellschaft im Jahre 1857—58 um 166 gewachsen ist und jetzt fast 1100 beträgt, nahe doppelt so viel als in früheren Jahren. —

18. Hr. James Yates, Vice-Präsid. der International Association for obtaining a Uniform Decimal System of Measures, Weights and Coins, hat in dieser Abhandlung zwölf Fragen beantwortet, welche sich darauf beziehen, festzustellen, was die beste Einheit für das Längenmaass sei. Nachdem er untersucht hat, ob es besser sei, eine ganz neue Einheit zu erfinden oder eine zu wählen, die bereits in Gebrauch sei, und ferner, ob man sich für eine willkürlich überbrachte oder in der Natur begründete entscheiden solle, bespricht er diejenigen natürlichen Maasseinheiten, die ausser dem Meter jener Association zur Annahme vorgeschlagen waren; hierher gehörten solche, welche von Dimensionen des menschlichen Körpers hergeleitet waren, und dasjenige Pendel, welches unter gewissen Breitegraden Sekunden angiebt. Nachdem er die Unzweckmässigkeit dieser Vorschläge nachgewiesen, geht er zum Meter über, in welchem er, namentlich nach Widerlegung der demselben gemachten Vorwürfe der Ungenauigkeit, eine allen Anforderungen entsprechende Maasseinheit findet. Die Frage X untersucht ins Besondere, wie weit das Metermaass bereits in die Maasse anderer Europäischer und nicht Europäischer Staaten übergegangen ist, und weist das Verhältniss derselben zum Meter nach. Die beiden letzten Fragen beziehen sich lediglich auf den legalen Gebrauch und die Verbreitung desselben im Vereinigten Königreich von Gross-Britannien. Die von Herrn Yates gewonnenen Resultate wurden von der eingehends genannten Association geprüft und angenommen. Der betreffende Report ist der Abhandlung vorgedruckt. —

19. Die tabellarische Zusammenstellung der Leuchtthürme, Leuchtbaaken u. s. w. der ganzen Erde von H. Graff hat eine ganz ähnliche Einrichtung wie die von der Britischen Admiralität alljährlich in neuen Auflagen publicirten und weicht von diesen nur selten in einzelnen Zahlen (Positionen und Höhen) ab. Sie ist im Ganzen korrekt und, so viel uns bekannt, die erste, welche in Deutscher Sprache erschienen ist. Auffallen muss es, dass der Verf. in der Vorrede nur die seit 1843 von Coulier in Paris veröffentlichten derartigen Zusammenstellungen erwähnt, das Vorhandensein der Britischen, so allgemein bekannten und

Digitized by Google

benutzten, aber gänzlich ignorirt, da er doch selbst den Greenwicher Meridian als Ausgangspunkt für die Längen beibehält. —

20. In den fünfzehn Briefen, welche Julius Fröbel im März und April 1858 während seines letzten Aufenthalts in Deutschland von Frankfurt a. M. aus über die Deutsche Auswanderung und deren kulturhistorische Bedeutung geschrieben hat, sucht derselbe vom Standpunkt der allgemeinen Interessen der sittlichen Entwickelung unseres Geschlechts oder, mit einem andern Ausdruck, vom Standpunkt der Civilisation aus die Frage zu beantworten: Wie soll das Deutsche Volk, welches gegenwärtig an andere Welttheile den am meisten die Zukunft bestimmenden Theil der Europäischen Auswanderung liefert, sich zu der hierin ausgesprochenen historischen Aufgabe mit Bewusstsein verhalten? Der Verfasser unterscheidet bei der Zerlegung der Gesammtheit derjenigen Interessen, welche bei der Auswanderungsfrage ins Spiel kommen, 1) die Interessen der Auswanderer selbst; 2) die des Landes, welches sie verlassen; 3) die des Landes, nach welchem sie ziehen; 4) die der Civilisation oder der menschlichen Kulturgeschichte im Allgemeinen. Ad 1) handeln die ersten fünf Briefe von den Grunderfordernissen im Charakter der Auswanderer, von der Charakterisirung der speciellen Art des Glückes, auf welche der Auswanderer in der neuen Heimath rechnen darf, über die aktiven und passiven Eigenschaften, also über das Maass der Leistung und Entsagung, nach welchen dieselben sich in bestimmte Klassen theilen lassen, u. s. w., überhaupt über die subjektiven Interessen Deutscher Auswanderer, bis der sechste Brief zu der objektiven Seite dieser Interessen gelangt, zu den Bedingungen des Gedeihens in der Beschaffenheit des Auswanderungszieles. Auch diese Ziele werden vorerst nur in Bezug auf das eigene persönliche Interesse des Auswanderers betrachtet und auch nur solche Verhältnisse der Auswanderung berücksichtigt, welche bereits historische Bedeutung gewonnen haben oder eine solche zu gewinnen versprechen. Im Allgemeinen muss das zu wählende Land neben nur zum geringeren Theil benutztem natürlichen Reichthum die Bedingungen der geographischen Lage (Kommunikation, Weltverkehr), der bürgerlichen und politischen Freiheit besitzen und zwei grosse ökonomische Erscheinungen zeigen, nämlich „wohlfeiles Land und theuere Arbeit". Nach der Nord-Amerikanischen Union, die noch lange „das Paradies des armen Mannes" bleiben wird, scheint dem Verf. zunächst Brasilien diese Bedingungen zu erfüllen (er setzt jedoch hinzu, dass er das Land nicht nach eigener Anschauung kenne, und nach einem Ausspruch im 14. Brief, „es sei ein gänzlich missverstandenes Interesse, wenn Süd-Amerikanische Länder damit umgehen, durch einwandernde Deutsche Bauern und Proletarier sich eine Bevölkerung von Taglöhnern oder gar Peonen — zur Arbeit verpflichteten Schuldnern — zu verschaffen", dürfte nach Allem, was man jetzt über Brasilien weiss, Fröbel's Urtheil wenigstens für einen grossen Theil dieses Landes sich sehr modificiren), dann aber die Plata-Staaten und Britisch-Honduras; auch die übrigen Staaten Süd- und Mittel-Amerika's, der Westküste Nord-Amerika's, Canada und Australien werden in dieser Hinsicht besprochen. Der neunte Brief handelt von dem Klima und der tropischen Arbeit im Verhältniss zur Auswanderungsfrage; Fröbel will, dass der Deutsche Auswanderer weniger Scheu davor zeigen soll als bisher; die Tropenländer sollen durch Kultur für die nordische Race zuträglich gemacht werden. In den Briefen 10—13 spricht Fröbel von den Interessen Deutschlands an der Deutschen Auswanderung, deren national-ökonomischer und politischer Seite in verschiedener Hinsicht; in welchem Sinne, unter welchen Umständen, in welchen Regionen, in welchem Geiste und mit welchem Material Deutsche Kolonien möglich sind. Noch hält er deren Gründung für ausführbar, etwa in den Plata-Staaten, in Britisch-Honduras unter Englisch-Preussischem Schutz oder im Osten Europa's (Donau) unter Österreichischem Einfluss; hier wäre mit dem Lebensprinzip des Ostens (Eroberung, Herrschaft), dort mit dem des Westens (Gründung freier Staaten, Selbstregierung) zu operiren. Die Untersuchung der Interessen, welche die zur Ansiedelung geeigneten Länder an der Deutschen Auswanderung haben, die Betrachtung der letzteren in Verbindung mit dem ganzen Entwickelungsprocess unseres Geschlechts, also das allgemeine Kulturinteresse an der Angelegenheit (ein Thema, welches Fröbel in seiner Schrift „Amerika, Europa und die politische Zukunft" weiter ausgeführt hat), sind Gegenstände der letzten beiden Briefe. — Der Verf. knüpft in den vorstehend skizzirten Briefen häufig an die Bemerkungen Roscher's in seinem Werke über Kolonien, Kolonialpolitik und Auswanderung an, und wenn die Verhältnisse der Vereinigten Staaten ganz vorzugsweise hervorgehoben werden, so geschieht es nicht, um dieselben an und für sich zu schildern, sondern weil sich an denselben die Interessen des Auswanderers am eindringlichsten und lehrreichsten darstellen lassen. Wahrscheinlich aus demselben Grund stellt der Verf. bei dem Vergleich der Alten und Neuen Welt nicht Fehler gegen Fehler und Vorzüge gegen Vorzüge zusammen, sondern vielmehr die Schwächen jener gegen die starken Seiten dieser, und zwar geschieht diess in einer leidenschaftlich erregten Weise, die ihn nicht immer den Standpunkt kühler Unbefangenheit einnehmen lässt und ihn blind macht gegen das, was auch jenseits des Atlantischen Oceans schon „faul ist im Staate"; und doch sollte der Auswanderer auch die faulen Flecken kennen. Auf der andern Seite sieht oder denkt sich der Verf. Manches, was in Wirklichkeit nicht existirt. So verwirft er Canada als Auswanderungsziel für Deutsche, weil er glaubt, dass „die blosse Kolonialexistenz mit einer eigenen Inferiorität des Bewusstseins verbunden wäre, die der Auswanderer sich ersparen sollte". Wer eine der Britischen Besitzungen Nord-Amerika's aus eigener Anschauung kennt (was bei Fröbel leider nicht der Fall ist), wird wissen, dass von diesem niederdrückenden Bewusstsein nicht die leiseste Spur vorhanden ist oder vorhanden sein kann; der Deutsche Ansiedler würde dort nicht nur die gleichen natürlichen Vorzüge des Landes wie in dem nördlichen Theil der Vereinigten Staaten, sondern auch dieselbe, ja noch mehr individuelle Freiheit finden, als in der von fanatischem Parteiwesen in Banden gehaltenen Union, jeden Falls aber mehr Sittlichkeit im öffentlichen und socialen, im politischen und bürgerlichen Leben als hier, von den durch und durch korrupten Zuständen Brasiliens ganz zu schweigen. Noch müssen wir in Bezug auf eine Äusserung des Verfassers (S. 58), dass es in Deutschland „abenteuerlich" erschienen sein möchte, wenn ein Kaufmann in San Francisco seine Projekte bis an den Amur ausgedehnt hat, bemerken, dass diess keineswegs der Fall gewesen ist; vielmehr können wir dem Verf. versichern, dass es dergleichen abenteuerliche Leute auch schon längst in Deutschland und zwar nicht nur am Rhein, sondern sogar in abseits gelegenen Provinzen der Deutsch-Österreichischen Bundesländer giebt, die doch nicht bloss ihren Blick von einem Ufer eines Oceans zu dem andern zu richten haben. —

21. Der berühmte Physiker Kupffer fordert die Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg zur Anstellung von gleichzeitigen Pendelbeobachtungen in St. Petersburg und Nicolajeff auf, welche in ähnlicher Weise unter Anwendung des elektrischen Telegraphen auszuführen seien wie die des Prof. Airy im Harton Colliery und die Bestimmung der Abplattung der Erde zum Zweck haben. Er giebt dieser Methode den Vorzug vor den Breitenbestimmungen an den Endpunkten eines Meridianbogens. —

22. Herr Baehr unternimmt es in dieser Abhandlung, die drei Gleichungen, welche die Stellung eines um einen festen Punkt sich drehenden Körpers im Raum bestimmen, auf synthetischem Wege abzuleiten, im Gegensatz zu dem bisher üblicheren Wege der Analyse. Aus den so erhaltenen Formeln, welche mit den von Poisson gefundenen übereinstimmen, sucht er dann andere abzuleiten, welche, wenn auch mit weniger Genauigkeit, dennoch sehr annähernd die Bewegung der Erde um ihren Schwerpunkt darstellen. —

23. „Da die Sonne", sagt Dove, „über der nördlichen Erdhälfte länger verweilt als über der südlichen, so fällt die Linie, über welcher die beiden Durchgänge der Sonne durch den Zenith um genau gleiche Zeiten abstehen, nicht auf den Äquator, sondern auf einen Parallel der Nordhälfte der Erde. Für alle klimatischen Verhältnisse gehört der Äquator ausserdem so entschieden zur südlichen Erdhälfte, dass man vom physisch-geographischen Standpunkte ihn nur als eine mathematische Linie anerkennen kann. Der physische Äquator als Scheidegrenze beider Hemisphären fällt unbedingt auf die nördliche Hälfte." Um ihn auf einer Karte darzustellen, hält er es für das Zweckmässigste, dazu die Mitte der inneren Grenzen der einander begegnenden Passate zu wählen. Für den Atlantischen Ocean liefern dazu die älteren Bestimmungen von Horsburgh in dem „India Directory" die Anhaltspunkte, für den Stillen Ocean die von 92 Schiffen ermittelte Grenze beider Passate in Kerhallet's „Considérations générales sur l'océan pacifique, 1856". Im Jahresmittel sind danach die Grenzen der Passate im Atlantischen Ocean 8° 12′ und 2° 20′ N. Br., im Stillen Ocean 9° 4′ und 3° 44′ N. Br. Für den Indischen Ocean lässt sich die Grenze der Passate wegen der eigenthümlichen Verhältnisse der Monsune nicht zur Bestimmung des physischen Äquators benutzen, hier giebt vielmehr das Barometer den sichersten Anhaltspunkt. „In dem ganzen Gebiete der Monsune und auf der nördlichen Erdhälfte noch weit über die Grenzen derselben hinaus ist die barometrische Jahreskurve so gekrümmt, dass das Barometer sehr regelmässig von den kälteren Monaten nach den wärmeren hin fällt. Diess gilt sowohl für die nördliche als südliche Erdhälfte; die konkave barometrische Kurve der nördlichen Erdhälfte verwandelt sich daher in eine konvexe bei ihrem Übergange in die süd-

Digitized by Google

liche Erdhälfte." Früher hat Dove gezeigt (Poggendorff's Annalen, Bd. 77, S. 369), dass diese Übergangsstelle im Indischen Ocean auf Java fällt, woraus sich ergiebt, dass hier die Scheidelinie eine noch höhere nördliche Breite erreicht als im Atlantischen und Grossen Ocean. Die neuerdings in Gondokoro am Weissen Nil (4° 44′ N. Br.) angestellten meteorologischen Beobachtungen weisen nach, dass sich die barometrische Kurve dort ganz entschieden an die südliche Erdhälfte anschliesst; der physische Äquator erhebt sich also vom Atlantischen Ocean aus durch das Innere von Afrika und durch den Indischen Ocean allmälig nach Norden und er fällt demnach überall auf die nördliche Erdhälfte, sein Verlauf lässt sich aber aus den bisherigen Daten nur annähernd andeuten. —

24. Der Aufsatz von D. Stur (72 Oktav-Seiten), den derselbe als einen Beitrag zur Kenntniss der Flora von Österreich, der Geographie und Geschichte der Pflanzenwelt bezeichnet, wurde, wie es scheint, durch das im Jahre 1855 erschienene Werk De Candolle's hervorgerufen, in welchem dieser gefeierte Botaniker die Behauptung ausspricht, der Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Pflanzen sei als Null zu betrachten, so dass diese Sache nach dem Ausspruch einer solchen Autorität Vielen als eine abgemachte erscheinen durfte. Dieses zu verhindern und diese wichtige Frage der Forschung auch ferner offen zu erhalten, ist der nächste Zweck der Abhandlung, in welcher der Verf. die Gründe mancher Missverständnisse aufzudecken sucht und die Beobachtungen über die Beziehungen der Pflanzen zu ihrem Boden mittheilt, die derselbe auf einer im Auftrag der K. K. Geologischen Reichsanstalt im Sommer 1856 ausgeführten Reise gemacht hatte; ein reichhaltiges Verzeichniss dieser Pflanzen, die in Krain, im Küstenland und am Lido von Venedig gesammelt wurden, nebst Angabe der geologischen Unterlage derselben schliesst die Abhandlung. —

25. K. Müller zieht gegen die hauptsächlich von Lyell vertretene Meinung zu Felde, dass die alpine Flora älter sei als die Gebirge und nach der Hebung der letzteren erst aus der Ebene auf sie hinaufgewandert sei, so wie dass jede Pflanzenspecies nur eine einzige Urheimath habe, von welcher aus sie sich ausbreitete. K. Müller bringt zur Begründung seiner entgegenstehenden Ansicht u. A. viele interessante Beispiele von Kryptogamen bei, welche sich an weit auseinander gelegenen Punkten der Erde finden und bei denen an eine Wanderung schwerlich zu denken sei. —

26. Die treffliche Arbeit über die Schifffahrt auf dem Indischen Ocean in Verbindung mit den physischen Verhältnissen dieses Meeres, die wir mehrfach in dieser Zeitschrift erwähnt haben, schliesst mit der Beschreibung der Routen zwischen China, Indien, dem Indischen Archipel und Australien. Sämmtliche Artikel sind inzwischen in einen kleinen Band gesammelt und als selbstständiges Werkchen unter dem Titel „Directions for navigating the Indian Ocean, China and Australian Seas. London, Potter" herausgegeben und mit Karten versehen worden. —

27. Prof. Ehrenberg berichtet über seine Untersuchung eines aus kleinen hohlen Eisenkügelchen bestehenden Staubes, der am 14. Nov. 1856 auf das Schiff „Joshua Bates" in 10° 38′ S. Br. u. 117° 49′ Östl. L. v. Gr. zwischen den Keelings-Inseln und Australien niedergefallen war. Er leitet ihren Ursprung von den heissen Schlammvulkanen Java's her, vergleicht sie mit den hohlen Aschenkügelchen, welche Eichwald nach einem Feuerausbruch bei Baku im J. 1839 beobachtete (Leonhard's Archiv für Mineralogie und Geologie, 1840, S. 93), und beleuchtet die Art ihrer Entstehung durch das Beispiel der Stahlkügelchen, welche sich bei Verbrennung einer Stahlfeder in Sauerstoffgas bilden. Auf einer Kupfertafel sind eine Anzahl charakteristischer Bestandtheile jenes atmosphärischen Eisenstaubes abgebildet. —

28. R. Russell sucht den Golfstrom durch das Vorherrschen der Südwestwinde im nordöstlichen Theil des Atlantischen Oceans zu erklären. Diese Winde verursachen nach ihm die oberflächlichen Strömungen an den Küsten der Britischen Inseln, an der Westküste von Norwegen und in dem Meere zwischen Norwegen und Spitzbergen, die man gewöhnlich als einen Arm oder eine Fortsetzung des Golfstroms ansieht, und durch den Golfstrom werden diese nach dem Arktischen Meere hingetriebenen Wassermassen ersetzt. Er lässt die Mitwirkung der Passatwinde und der während des Sommers im Mexikanischen Golf und längs der Atlantischen Küste von Nord-Amerika vorherrschenden Südwinde gelten, ist aber der Meinung, dass der Golfstrom auch ohne diese Winde bestehen würde, einzig durch den Effekt der südwestlichen Winde im Osten des nördlichen Atlantischen Oceans. In diesen Winden findet er auch die Ursache des wärmeren Winterklima's der Europäischen Westküsten und der Eislosigkeit des Meeres zwischen Norwegen und Spitzbergen; denn wenn auch die warmen Meeresströmungen nicht ohne Einfluss bleiben, so sind sie doch erst durch jene Winde bedingt und die Ostküste der Vereinigten Staaten hat trotz des nahen Golfstroms sehr strenge Winter wegen der dort vorherrschenden kalten Westwinde. —

29, 41. Im Novemberheft des „Nautical Magazine" beginnt eine Reihe von Artikeln über die Stürme des südlichen Grossen Oceans, in denen Herr Dobson, Lehrer an der Königl. Seeschule zu Greenwich, ein reiches Material von Beobachtungen, besonders auch der auf den Polynesischen Inseln zerstreuten Missionäre und der Missionsschiffe „Camden", „John Wesley" und „John Williams", zur Bestimmung der Bahn, Stärke, Schnelligkeit u. s. w. der Cyklonen oder Typhune jenes Meeres verwendet. Der erste Abschnitt handelt von den im Februar und März 1840 im Osten von Australien beobachteten Stürmen und wird durch eine Skizze erläutert, auf welcher der Verlauf dieser Stürme, ihre Ausdehnung und Art der Drehung angedeutet sind. —

30. Der Aufsatz über die Goldfelder in Kalifornien und Australien schildert in lebendiger und anziehender Weise die grossartigen Umwälzungen, welche durch die Entdeckung des Goldes in diesen Ländern hervorgebracht worden sind, und ihren Einfluss auf die rasche Entwickelung derselben, indem charakteristische Skizzen der Zustände vor, während und einige Jahre nach jener Entdeckung an einander gereiht werden. Dabei wird auf die Bedeutung des Umstandes hingewiesen, dass die Goldreichthümer erst zu einer Zeit ans Licht kamen, wo Kalifornien und Australien in den Händen von Protestanten waren. —

31. Jedes Vierteljahr giebt die „Revue coloniale" ein statistisches Résumé über Handels- und Schifffahrtsbewegung in den Französischen Kolonien Martinique, Guadeloupe, Guyana, Réunion, Senegal und Gorée, worin die Hauptzahlen aus den Bulletins, welche von den Kolonialregierungen ausgegeben werden, übersichtlich zusammengestellt sind. —

32. Die einzige offizielle Beschreibung sämmtlicher Französischer Kolonien aus neuerer Zeit ist in den „Notices statistiques" enthalten, welche von 1837 bis 1840 durch das Departement der Marine in vier Bänden veröffentlicht wurden. Seitdem hat man aber viele dieser Kolonien durch genauere Untersuchungen gründlicher kennen gelernt, die statistischen Verhältnisse sind ganz andere geworden und es sind sogar fünf neue Kolonien hinzugekommen, Taiti, die Marquesas-Inseln, Mayotte, Nossibé und Neu-Kaledonien. Herr Roy hat sich deshalb der Aufgabe unterzogen, eine neue Beschreibung auszuarbeiten, die sich zwar in vielen Punkten auf die „Notices statistiques" stützt, aber durch neuere Daten berichtigt und vervollständigt wurde, namentlich sind die fünf genannten Kolonien darin in gleichem Sinne und verhältnissmässig ausführlicher behandelt als die schon länger bekannten älteren. Der Verfasser hat auf diese Weise ein recht dankenswerthes Werkchen (192 SS.) geliefert, aus dem man für jede einzelne Französische Kolonie die hauptsächlichsten Daten über ihre Geschichte, Topographie, physikalische Geographie, Klimatologie, Produktion, Bevölkerungs- und Handelsstatistik ersehen kann, und zwar gehen die statistischen Angaben bis auf die neuesten Vorlagen. Der Beschreibung jeder Kolonie sind eine Anzahl Abbildungen in Holzschnitt, darunter auch einige Kartenskizzen, beigegeben, welche der „Illustration" entlehnt wurden. —

33. Für die in letzter Zeit so viel besprochene Angelegenheit der Einführung sogenannter freiwilliger Arbeiter in die Französischen Kolonien ist ein Aufsatz in der „Revue coloniale" von Interesse, in welchem die Erfahrungen mitgetheilt werden, die man auf Réunion, in Guyana, auf Martinique und Guadeloupe mit den eingeführten Afrikanern, Indiern, Chinesen und Polynesiern (von den Gilbert-Inseln) gemacht hat. Aus offiziellen Dokumenten wird nachgewiesen, welchen relativen Werth diese verschiedenen Nationalitäten für die Kolonien haben, unter welchen Bedingungen sie daselbst leben und auf welche Weise sie herbeigeschafft werden. —

34. Nach versuchter Feststellung der Grenzen der erschütterten Region und Aufzählung der einzelnen Erschütterungen in ihrer Zeitfolge glaubt Dr. Boué aus der Gesammtheit derselben folgende Schlüsse ziehen zu dürfen: 1) Vollkommene Bestätigung der Ansicht, dass Erderschütterungen besonders an gewissen Punkten viel leichter und darum viel öfter als anderswo empfunden werden; diese Gegenden sind vorzüglich die am meisten von früher her gespaltenen oder die in ihrer regelmässigen Schichtung am meisten gestörten Felsenpartien. 2) Die normale Richtung der Stösse ist immer von Süden nach Norden, und umgekehrt, oder mehr oder weniger nach Osten oder Westen gerückt, aber in von Osten nach Westen sich erstreckenden Gebirgen verlängern sich die lateralen Oscillationen in dieser Richtung. 3) Geräusche und Detonationen scheinen ganz besonders in den Gegenden vorzukommen, wo tiefe Thäler oder Schluchten nur den obersten Theil von Spalten bilden, welche weit in das Innere der Erde dringen oder spaltenreiche,

zerrüttete Felsmassen charakterisiren. 4) Die Detonationen scheinen mehr Gasentwickelungen als elektrischen Entladungen zugeschrieben werden zu können. —

35. Herrn Steinhauser's Aufsatz giebt eine interessante und lehrreiche Übersicht der bisher unter Anwendung so verschiedener Methoden ausgeführten Höhenschichtenkarten in historischer Folge, mit kritischen Bemerkungen über die allmälige Entwickelung der Methoden und ihre relativen Vortheile. Die älteste Seekarte, welche entschiedene Niveaulinien in gleicher Meerestiefe enthält, ist nach ihm die Karte von Frankreich von Philipp Buache, Paris 1770. Danach waren es zuerst die Nord-Amerikaner, die seit 1829 auf ihren Küstenkarten Niveaulinien angaben. Die Anwendung dieses Systems auf Karten des Festlandes geschah zuerst durch Dupain-Triel auf zwei Karten von Frankreich aus den Jahren 1791 und 1802, die nach der Idee des Genfer Ingenieurs du Carla (Expressions des nivellements etc. Paris 1782) angefertigt wurden. In Österreich war der Feldmarschall-Lieutenant Ritter von Hauslab der Erste, welcher schon seit 1820 für die Herstellung und Vervollkommnung von Höhenschichtenkarten thätig war. —

36. Der berühmte Afrika-Reisende Galton giebt ein detaillirtes Schema für die Ausrüstung, Organisation und die Methode des Vordringens von Expeditionen, wissenschaftlichen sowohl wie anderen, welche ein ganz unbekanntes Wüstenland durchziehen und erforschen wollen. Seine Erfahrungen und Winke, so wie die Bemerkungen, welche Dr. Barth, Atkinson, Count Strzelecki und Pliny Miles an Galton's Vorschläge knüpften, werden manchem Reisenden von wesentlichem Nutzen sein. —

37. Herr Wesselowski, seit v. Middendorff's Rücktritt im Jahre 1857 beständiger Sekretär der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, erstattete in der öffentlichen Sitzung vom 29. Dezember 1857 den üblichen Jahresbericht über die Thätigkeit der Akademie während des verflossenen Jahres. Nachdem er die Verluste, welche die Akademie durch den Tod von Cauchy, Thénard, Prinz Karl Bonaparte, Lichtenstein und Tilesius von Tilenau erlitten, und die Erwählung des Finnischen Sprachforschers Wiedemann an Sjögren's Stelle erwähnt, gab er zuerst eine Übersicht der von Mitgliedern der Akademie ausgeführten wissenschaftlichen Reisen, nämlich v. Baer's Beendigung seiner Kaspischen Forschungen, v. Helmersen's geologische Explorationen am Onega-See, Dr. L. Schrenk's Reisen in den Amur-Ländern, die Aussendung des Zoologen Sewertzow und des Botanikers Elie Borstschow nach dem Aral-See und Syr-Darja, Prof. Abich's Aufenthalt im westl. Europa zur Förderung seiner Arbeiten über den Kaukasus und Staatsrath v. Struve's erfolgreiche Bemühungen in Preussen, Belgien und Frankreich für die Verbindung der geodätischen Arbeiten in diesen Ländern mit denen in Russland, um dadurch die Messung eines grossen Parallelgradbogens vom Atlantischen bis zum Kaspischen Meere zu erzielen. Hierauf resumirte er kurz den Hauptinhalt der Vorträge, welche in allen Abtheilungen der Akademie gehalten wurden, u. A. von Otto Struve über die Chronometerexpeditionen zwischen Pulkowa, Archangel und Moskau, von Kupffer über den Anschluss der Russischen meteorologischen Stationen an das Le Verrier'sche telegraphische System der täglichen Meldung der Beobachtungen, von Wesselowski über die klimatischen Zonen Russlands, von Abich über die Geologie des Kaukasus, von Ruprecht über die Vegetation des Amur, von v. Baer über den Häring des Kaspischen Meeres, von P. v. Koeppen über die neunte Volkszählung in Russland. Am Schluss sprach er über die Vertheilung der ausgesetzten Preise, welche einen Gesammtwerth von 5712 Rubel hatten, und über die Gründung eines neuen Preises von 3000 Rubel jährlich durch den Grafen Alexis Uwarow. —

38. Der interessante Vortrag v. Baer's über die Schädelsammlung der Petersburger Akademie belehrt uns zunächst über die Entstehung derselben. Ihr erster Grund wurde gelegt mit einer kleinen Anzahl von Aleuten-, Koloschen- und Eskimo-Schädeln, auf der Lütke'schen Expedition von Mertens gesammelt, und ihre wichtigste Bereicherung verdankte sie dem Oberst Peitsch, der in Niederländisch-Indien diesem Zweig der Ethnographie besondere Aufmerksamkeit gewidmet hatte. Die Aufstellung der gegenwärtig 281 National-Schädel umfassenden Sammlung ist in geographischer Ordnung geschehen und eine Auswahl der Schädel soll ausführlich beschrieben und bildlich dargestellt werden, zu welchem Zweck die Zeichnungen zum Theil schon ausgeführt sind. Nachdem Herr v. Baer ferner die empfindlichsten Lücken in der Sammlung namhaft gemacht, theilt er zum Schluss seine Ansichten über die nächsten Aufgaben der Kraniologie mit nebst Bemerkungen über die Eintheilung der Schädelformen und die Art ihrer Messung. —

41. Durch die Ausgabe der oben bezeichneten Lieferungen ist der Ewald'sche Hand-Atlas so weit vorgeschritten, dass nur noch sechs Karten rückständig sind, um die Zahl 80 vollständig zu machen. Diese Lieferungen enthalten aus der mathematisch-geographischen Sektion Nr. 4, Darstellungen der sichtbaren Seite des Mondes, einzelner Mondlandschaften und schematische Ansichten der Mond- und Sonnenfinsternisse, bearbeitet von Ewald, ein Blatt, das in jeder Beziehung einen angenehmen Eindruck macht; ferner aus der physikalischen Sektion Nr. 9, Veränderungen der Erdoberfläche in historischer Zeit (Vulkanismus, Korallenbau, Sedimentbildung, An- und Abschwemmung, Strand- und Dünenbildung, Erosion, sekuläre Hebung und Senkung, Gletscher), und aus der topisch-geographischen Sektion Nr. 14, Höhen und Tiefen (vergleichende Profile der Berghöhen und Meerestiefen, Tiefe der Bohrlöcher und Bergwerke, Abnahme der Lufttemperatur, Luftdichtigkeit und des Luftdruckes nach der Höhe, Darstellung der Unebenheiten im wahren Verhältniss zum Erdhalbmesser), beide Blätter von Ewald bearbeitet und recht sinnreich zusammengestellt. Aus der ethnographischen Sektion Nr. 1, die Haupt-Sprachenstämme, die Menschenracen und Haupt-Völkerstämme in ihrer Vertheilung über die Erde; Nr. 2, die Sprachen der östlichen Erdhälfte; Nr. 3, die Völker der östlichen Erdhälfte; Nr. 4, die Völker und Sprachen der westlichen Erdhälfte; Nr. 5, die Verbreitung der Haupt-Religionen auf der Erde, sämmtlich von Hofbibliothekar Dr. Ph. A. F. Walther in Darmstadt bearbeitet und nur auf allgemeine Übersichten berechnet. Aus der statistisch-topographischen Sektion endlich finden wir die Blätter Nr. 26, Griechenland und die Ionischen Inseln; Nr. 27, Klein-Asien, Armenien und Syrien; Nr. 28, Ost-Indien und die Ost-Indischen Inseln; Nr. 69, China und Japan, alle bearbeitet von F. Christmann. Diese letzten Blätter erheben sich nicht überall auf den neuesten Standpunkt unserer Kenntnisse, und obwohl mit viel Sorgfalt gestochen, zeigen sie doch abermals, wie misslich die Anwendung brauner und blauer Töne für Terrain und Wasser ist, wenn man sich nicht eines vorzüglichen, äusserst genauen Druckes vergewissern kann. —

42. Der anerkannt vortreffliche Schlachten-Atlas des Professor Dr. Woerl ist in einer neuen Ausgabe erschienen, die sich bei ihrer zweckmässigen Einrichtung und grossen Billigkeit (5 Thaler) gewiss in den weitesten Kreisen Eingang verschaffen wird. Hauptmann v. Dürrich, durch seine militärgeographischen Arbeiten rühmlichst bekannt (s. u. A. „Geogr. Mitth." 1857, S. 283), hat die 140 Übersichtskarten und Schlachtenpläne, aus denen der Atlas besteht, neu revidirt und mit kurzen Erläuterungen aus Prof. Woerl's „Geschichte der Kriege von 1792 bis 1815" begleitet. Die detaillirten, übersichtlich und praktisch angelegten Schlachtenpläne leisten dem Verständniss der Kriegsgeschichte der genannten Jahre den wesentlichsten Vorschub. —

43. Mit der „Allgemeinen Auswanderungs-Zeitung", welche bei Fröbel in Rudolstadt erscheint, werden seit einer Reihe von Jahren Kartenblätter ausgegeben, auf die wir hiermit nur kurz die Aufmerksamkeit der Geographen und Kartenzeichner lenken wollen. Ihr Werth liegt weniger in einer sorgfältigen Bearbeitung oder geschmackvollen Ausführung als darin, dass sie oft Spezialkarten und Pläne einzelner Ansiedelungen und ihrer nächsten Umgegend enthalten, die man sich schwer oder gar nicht auf anderem Wege verschaffen kann. Es versteht sich von selbst, dass sie auch für alle diejenigen von Interesse sind, welche in irgend welcher Beziehung zu den Deutschen Kolonien im Auslande stehen oder sich mit der Auswanderungsfrage beschäftigen. Aus der jüngsten Zeit erwähnen wir von diesen Blättern eine Karte der Provinz Rio Grande in Süd-Brasilien mit einem Plan der Kolonie Sta Cruz am Rio Pardo; einen Plan des Gutes Superaguhy in der Nähe von Paranagua, Provinz St. Paulo in Brasilien; einen Plan der Stadt Joinville, früher Schrödersort, und des für ihre Vergrösserung reservirten Terrains am Rio Cachoeira in Süd-Brasilien; und eine Karte vom Stromgebiete des Grossen und Kleinen Itajahy mit besonderer Berücksichtigung der Kolonie Blumenau und der Provinz Sta Catharina. —

44. Die Signaturen behufs Auszeichnung von Plan-Zeichnungen, denen sich noch die Elemente der Berg- und Profilzeichnung, so wie verschiedene Maassstäbe hinzugefügt finden, haben nichts vor andern ähnlichen Werken voraus und entsprechen in ihrer Ausführung kaum den heutigen Anforderungen.]

Digitized by Google

Bibliographische Übersicht

der im IV. Quartal 1858 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze und Karten.

Zusammengestellt von H. Ziegenbalg.

Geographische und statistische Zeitschriften.

Nouvelles Annales de la Marine et des colonies. Xe année. Octobre—Décembre. Paris, Dupont. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Nouvelles Annales des voyages, de la géographie, de l'histoire et de l'archéologie. Rédigées par V. *A. Malte-Brun*. VIe Série. 4e année. Octobre—Décembre. Paris, A. Bertrand. 8. pro Jahrg. (30 fr.) 10 Thlr.

Annali universali di Statistica, economia pubblica, legislazione, storia, viaggi i commercio, compilati di *Gius. Sacchi*. 3a Serie. Vol. XVII, fasc. di Settembre, Novembre. Milano. 8. pro Jahrg. (L. a. 21.) 8 Thlr.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Hrsg. von *A. Erman*. XVII. Bd., 4. Heft. Berlin, G. Reimer. 8. pro Jahrg. 5 Thlr. 10 Ngr.

Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Red.: *O. F. Peschel*. 31. Jahrg. Nr. 40—52. Stuttgart, Cotta. 4. pro Jahrg. 9 Thlr. 10 Ngr.

Bollettino di notizie statistiche italiane e straniere e delle più importanti invenzioni e scoperte a progresso dell' industria e delle cognizioni compilata da *Gius. Sacchi*. Settembre — Novembre. pro Jahrg. (l. a. 6. 60 c.) 2 Thlr. 6 Ngr.

Bremer Handelsblatt in Verbindung mit O. Hübner's Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft. 7. Jahrg. Nr. 40—52. Bremen, Schünemann. 4. pro Jahrg. 4 Thlr.

Bulletin de la Société de géographie, rédigé par *Alfr. Maury* et *V. A. Malte-Brun*. 4e Série. T. XVI. Septembre—Novembre. Paris, A. Bertrand. pro Jahrg. (12 fr.) 4 Thlr.

The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. Edited by *J. R. Logan*. New Series. Vol. II, No. 4. Singapore, 1857. 8. 122 pp. 2 Thlr.

Journal of the Statistical Society of London. October—December. London, Parker & Son. 8. Jedes Heft (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. Hrsg. von *W. Dieterici*. 11. Jahrg. Nr. 19—24. Mit Beilagen. Berlin, Mittler & Sohn. pro Jahrg. 2 Thlr.

Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt etc. 1858, 9—11. Gotha, J. Perthes. 4. Mit Karten. Jedes Heft 10 Ngr.

Morskii Swornik. See-Magazin. Hrsg. von der Admiralität. 1858, September—November. Peterburg. 8. [Russisch.] pro Jahrg. (5 R.) 9 Thlr.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXVII. October—December. London, Simpkin, Marshall & Co. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Preussisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten. Hrsg. von *v. Viebahn* und *Saint-Pierre*. 12. Jahrg. Nr. 40—52. Berlin, Decker. 4. Mit Beilagen. Jeder Band 2 Thlr.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Vol. II., Nr. 6. London, Stanford. 8. Jedes Heft (1 s.) 12 Ngr.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Série. Octobre—Décembre. Paris, Rouvier. 8. pro Jahrg. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door *W. R. van Hoëvel*. 20e jaarg. 10—12. Zalt-Bommel, Noman & Zoon. pro Jahrg. (fl. 13.) 9 Thlr.

Tijdschrift voor staathuishoudkunde en statistiek. Door Mr. B. W. A. E. Sloet tot Oldhuis. 16e deel. 7. 8. stukken. Zwolle, Tjeenk Willink. 8. pro Jahrg. von 8 Lfgn. (fl. 5, 50.) 3 Thlr. 25 Ngr.

Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie. Red. von *Heis*. Neue Folge. 1. Jahrg. 1858. Nr. 40—52. Halle, Schmidt. pro Jahrg. 3 Thlr.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin u. s. w. Hrsg. von *K. Neumann*. Neue Folge. IV. Bd., 6. Heft, und V. Bd., 3. 4. Heft. Berlin, D. Reimer. 8. Mit Karten. Jeder Band 2 Thlr. 20 Ngr.

Zeitschrift des Statistischen Büreaus des Königl. Sächsischen Ministeriums des Innern. Red. von *E. Engel*. 4. Jahrg. 1858. Nr. 4. 5. Dresden. [Leipzig, Hübner.] 4. pro Jahrg. 1 Thlr.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Abrégé de géographie moderne, à l'usage de tous les établissements d'instruction publique: par *A. Magen* et *Ch. Barbaret*. Ouvrage autorisé par le conseil de l'instruction publique. Nouv. édit., augmentée d'un précis de la géographie de la Terre sainte. Paris, Dezobry, Magdeleine & Co. 18. XVI, 174 pp.

Aakjaer, S. Geographisk-statistisk Haandbog. 24—25 Hefte. Europa — Flat. Kjöbenhavn, Philipsen. Jedes Heft von 32 pp. (24 sk.) 7½ Ngr.

Ansart, F. Petite géographie moderne à l'usage des Ecoles primaires. Paris, Hachette & Co. 18. 215 pp. (75 c.) 7½ Ngr.

Balbi, A. Tratado de geographia universal, physica, historica e politica, redigido segundo um novo plano, e conforme aos ultimos tratados de paz, precedido dos principios geraes de geographia astronomica, physica e politica. Com additamentos colhidos nas obras dos melhores geographos, em particular de Malte-Brun et Brué, etc., por una sociedade de litteratos portuguezes; accompanhado de um atlas composto de des mappas coloridos. Nova edição, revista e interamente refundida, pelo *Caet. Lopes de Moura*. 2 vol. Paris, Ve Aillaud, Monlon & C. 8. 1064 pp. (25 fr.) 8 Thlr. 10 Ngr.

Berghaus, H. Wat men van de aarde weet, en hoe men tot de kennis daarvan is gekomen. Door den schrijver voor Nederland nader bewerkt en vermeerderd, en uit het Hoogduitsche vertaalt door *P. van Os*. 2 deelen. Sacek, v. Druten & Bleeker. 8. 6, 568 pp. (f. 2,40.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Bouillet, N. Dictionnaire universel d'histoire et de géographie. Supplément. Paris, Hachette & Co. 8. IV, 141 pp. à 2 Sp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Bruhn, J. Kleine Geographie, mit besonderer Berücksichtigung des dänischen Staates. 10. verb. Aufl. Kopenhagen, Reitzel. 8. 108 pp. (44 sk.) 14 Ngr.

Castoda, A. Geografia elemental universal, fisica, política y astronómica, para el estudio de esta asignatura en las escuelas superiores de primera enseñanza. Gerona, Dorca. 8. 176 pp. Mit 1 Karte von Spanien u. Portugal u. 2 Taf. (8 rs.) 1 Thlr. 2 Ngr.

Chansolles, P. Géographie élémentaire des temps modernes, renfermant dans un ordre très-méthodique toutes des nouvelles découvertes de cette science. 6e édit. Paris et Lyon, Périsse fr. 18. 100 pp.

Cornell, S. S. Grammar School Geography: forming a part of a Systematic Series of School Geographies. Embracing an extended Course and adapted to Pupils of the High Classes in Public and Private Schools. New York, Appleton & Co. 4. 108 pp. (80 cts.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Cortambert, E. Description particulière de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Océanie, rédigée conformément aux derniers programmes officiels pour la classe de seconde. Nouv. édit. Paris, Hachette & Co. 12. 280 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

— Petit Cours de géographie moderne. Ouvrage autorisé par le conseil de l'instruction publique. Nouv. édit. Ibid. 12. 220 pp. (1 fr. 25.) 12½ Ngr.

— Petite géographie générale. Ibid. 18. 36 pp. (15 c.) 2 Ngr.

Cours élémentaire de géographie ancienne et moderne à l'usage des maisons d'éducation; par un supérieur de petit séminaire. Toulouse, Privat; Paris, Pélagaud & Co. 12. 322 pp.

Drioux, l'abbé. Nouveau cours d'histoire et de géographie, rédigé conformément aux programmes de l'Université arrêtés en 1857. Classe de 4e. Géographie générale de l'Amérique et de l'Océanie. 81 pp. — Classe de 3e. Géographie particulière de l'Europe. 110 pp. — Classe de 2de. Géographie particulière de l'Asie, de l'Amérique et de l'Océanie. 109 pp. Paris, Belin. 12. Jede Abth. (75 c.) 7½ Ngr.

Epitome de geografia é historia para uso de los niños. Madrid, Gonzalez. 8. 64 pp. (2 rs.) 8 Ngr.

Frijlink, H. Nieuw handboek de aardrijkskunde met geschiedkundige aanteekeningen, zoo naar de voornaamste geschiedschrijvers en aardrijkskundigen, als naar andere bronnen bewerkt. Amsterdam, Frijlink. 8. XVI, 432 pp. (fl. 3. 90.) 2 Thlr. 22½ Ngr.

Galletti. Allgemeine Weltkunde od. Encyklopädie f. Geographie, Statistik u. Staatengeschichte. Ein Hilfsmittel beim Studium der Tagesgeschichte f. denkende und gebildete Leser. 12., durchaus umgearb. Aufl. Von *H. F. Brachelli* u. *Max. Falk*. Mit vielen Illustr., 4 astronom. Taf. u. durchaus neuen Karten in Farbendr., entworfen u. gez. v. Adf. Ritter v. Skrzeszewski. 1. Lfg. Wien, 1859, Hartleben. 4. X pp. u. Sp. 1—80. Mit eingedr. Holzschn. u. 4 chromolith. Karten. 24 Ngr.
Erscheint in ca. 14 Lieferungen.

Géographie élémentaire des écoles, ou la Géographie apprise sur les cartes et sans livre, par *Th. Lebrun* et *A. Le Béalle*. Nouv. édit. Livret du maître. Paris, Delalain. 18. 72 pp. (60 c.) 6 Ngr.

Greve, J. Leitfaden beim Unterrichte in der Erdkunde für Bürger- u. Landschulen. 4. verb. Aufl., mit e. Anh. v. Palästina. Kiel, v. Maack. 8. 32 pp. 2 Ngr.

Grube, A. W. Charakterskildringar af Länder, Folkslag och Städer för den Geographiske Underwisningens högre Studium samt wänner af bildande Läsning i allmanhet. Efter Originalets femte Upplaga pa Swenska utgifne och bearbetade af *Gst. Thomée*. Förra Delen. Stockholm, 1857, Haeggstrom. 12. XII, 549 pp. (2 Rdr. 8 sk.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Handbuch der Geographie und Statistik für die gebildeten Stände von *Chr. Gottfr. Dan. Stein* u. *Fd. Hörschelmann*. Neu bearb. unter Mitwirkung mehrerer Gelehrten v. Prof. *J. E. Wappäus*. 7. Aufl. 3. Bd. Europa. 2. Lfg. (Das osmanische Reich nebst den drei Donaufürstenthümern, das Fürstenth. Montenegro, das Königr. Griechenland u. die Republik der ionischen Inseln. Von *Hugo Frz. Brachelli*. pp. 201—371.) Leipzig, Hinrichs. 8. 22 Ngr.

Hoffmann, W. Encyclopädie der Erd-, Völker- u. Staatenkunde etc. 30. Lfg. Leipzig, Arnold. 4. p. 1161—1200. Jede Lfg. 4 Ngr.

v. Kempen, C. Geographie für Elementarschulen. Mit mehreren den Text erläuternden Holzschn. u. 5 Karten. München-Gladbach, Riffarth. 8. 56 pp. 6 Ngr.

Kleinstauber, Chrn. Leitfaden zu dem Unterrichte in der Geographie f. lateinische Schulen bearb. 6. verb. Aufl. Nach den Bestimmungen der revid. Schulordnung umgearb. und mit kurzen histor. Bemerkungen versehen. Regensburg, 1859, Manz. 8. XII, 347 pp. 19½ Ngr.

v. Klöden, G. A. Handbuch der Erdkunde. 6.—11. Lfg. Berlin, Weidmann. 8. 1. Bd. p. 401—880. Mit eingedr. Holzschn. Jede Lfg. 10 Ngr.

Kutzner, J. G. Geographische Bilder, enthaltend das Interessanteste u. Wissenswürdigste aus der Länder- und Völkerkunde und der Physik der Erde. Nach neuen und guten Quellen für Lehrende und Lernende, sowie für Freunde der Geographie bearb. u. gesammelt. 2. Bd. Asien und Afrika, Amerika und Polynesien, nebst Aufsätzen aus der Physik der Erde. Glogau, Flemming. 8. 600 pp. Mit 1 Lithogr. 1 Thlr. 15 Ngr. (complet 2 Thlr. 15 Ngr.)

Lammy, Fr. Bilder aus der Länder- und Völkerkunde, wie auch aus der Physik der Erde. Ein geographisches Lesebuch für die oberen Classen höherer Bildungsanstalten und für Freunde der Erdkunde überhaupt. Osnabrück, Rackhorst. 8. VIII, 512 pp. 1 Thlr. 6 Ngr.

Geografiskt-statistiskt Lexikon öfwer Weridsdelar, Länder, Hof, Wikar, Hamnar, Sjöar, Flodar, Kanaler, Öar, Berg, Stater, Provinser, &c., och andra historiskt märkwärdiga Orter i Jordens alla Länder för Postexpeditioner, Handelskontor, Köpmän, Fabrikanter, Tidningsläsare, Resande, Real-, Industri- och Handelsskolor, efter *Ritters* geografiskt-statistiska werk, i den af *W. Hoffmann*, *C. Winderlich* och *C. Cramer* tillökade upplaga, bearbetadt på Swenska, med utförliga tillägg i afseende på Swerge, Norge, Danmark och Finland. Tre Band. 2.—4. Häftet. Stockholm, Hjerta. 8. p. 65—256. Jedes Heft (1 Rdr.) 24 Ngr.

Locher, Fr. Allgemeine Erdkunde, oder neuestes Handbuch zur Beförderung und Belebung des geographischen Sinnes und Wissens für Schule und Haus. Statistisch, historisch, ethnographisch und comparativ bearb. 8. u. 9. Lfg. [Schluss.] Regensburg, Manz. 8. XII u. p. 609—824. Jedes Heft 6 Ngr.

Lüben, A. Leitfaden zu einem methodischen Unterricht in der Geographie für Bürgerschulen, mit vielen Aufgaben und Fragen zu mündlicher und schriftlicher Lösung. 6. verb. Aufl. Leipzig, 1859, E. Fleischer. 8. VIII, 187 pp. 8 Ngr.

Manuel de géographie, par *Ach. Meissas* et *Michelot*, contenant les tableaux de géographie des mêmes auteurs. Ouvrage autorisé par le Conseil supérieur de l'instruction publique, augmenté de Notions complémentaires sur la géographie de la France. 25e édit. Paris, Hachette & Co. 18. XII, 132 pp. Mit 1 Karte. (2 fr.) 20 Ngr.

Manuel d'histoire et de géographie anciennes à l'usage des athénées belges. Ouvrage adopté par le conseil de perfectionnement de l'enseignement moyen. 2e édit. Liége, Desoer. 12. 316 pp. (2 fr. 50.) 1 Thlr.

Digitized by Google

Miró, J. Compendio de geografía para uso de las niños. 2a edic. corregida y aumentada. Jerez, 1857, Bueno. 8. 248 pp. Mit 2 Taf. (8 rs.) 1 Thlr. 2 Ngr.

Modern Illustrated School Geography. London, Johnson. 12. (6 d.) 6 Ngr.

Paez, Fr. Verdejo. Principios de geografía astronómica, física y política, antigua, de la edad média y moderna, arreglada al estado actual del mundo y adornada con muchas tablas curiosas y sus correspondientes láminas y mapas geográficos, arreglados al meridiano de Madrid. 19a edic., notablemente aumentada y corregida por su autor sobre las diez y ocho edizioues anteriores. Madrid, Sanchez y Hernandez. 8. 448 pp. Mit 5 Karten. (30 rs.) 4 Thlr.

Palacky, Jan. Zemepis vseobecny vedecky srovnávací. Cást obzvlástní. I. Svut nevalelany: Afrika, Australie. 3. Svazek. Australie [a Sandwichsko, Tasmanie, Novoseelandsko]. Prag, Bellmann. 8. p. 1—96. 14 Ngr.

— 4. Svazek. 1. Pulka. Sahara, Abyssinie, Mys dobré Nadeje. Ebendas. 8. p. 350—458. 18 Ngr.

[Allgemeine vergleichende Erdbeschreibung I, III. IV, 1.]

Pequeña geografía metódica para uso de las escuelas elementales de ambos sexos, por *Achille Meissas y Michelot.* Obrito aprobado por la universidad de París. Traducida y adicionada por *Mariano Forcada.* 2a edic. Barcelona, 1857, Flotats. 8. 54 pp. (2 rs.) 8 Ngr.

Pütz, W. Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung für die oberen Klassen höherer Lehranstalten und zum Selbstunterricht. 3. verb. u. verm. Aufl. 1. Lfg. Freiburg im Br., 1859, Herder. 8. 144 pp. 18 Ngr.

Reid, Hugo. The first Book of Geography, specially adapted as a Text-Book for Beginners, at home or at School, and as a Guide to the young Teacher. 3d edit., revised. London, Griffith & Farran. 18. 106 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Renard, Th. Eléments de géographie. Paris, Dezobry, Magdeleine & Co. 12 36 pp.

Rosing, C. Geographi for Almueskolar. Andea Oplag. Kjøbenhavn, Holm i Horsens. 12. 56 pp. (16 sk.) 5 Ngr.

Sonie, J. L. Cours normal de géographie, livre-atlas renfermant un Traité de géographie générale, une Description de la France et de ses colonies, un atlas de 14 cartes coloriées avec légendes en regard, à l'usage de l'enseignement primaire at professoral. 2e édit., revue et augmentée de 3 nouv. cartes. Paris, Larousse & Boyer. 8. 39 pp. à 4 col.

Sanis, L. Petite géographie générale, à l'usage des classes élémentaires. Paris, Delalain. 18. 120 pp. (60 c.) 6 Ngr.

Soriano, Ant. Gascon. Elementos de geografía universal, general de Europa y particular de España. 6a edic. Madrid, 1857, Hernando. 8. 40 pp. (2 rs.) 8 Ngr.

Ungewitter, F. H. Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde, oder geograph.-statistisch-historisches Handbuch. 4. verm. u. verb. Aufl. 22. u. 23. Lfg. Dresden, Adler & Dietze. 8. II. Bd. p. 577—720. Jede Lfg. 5 Ngr.

Warhanek, W. F. Lehrbuch der Geografie, Geschichte und Alterthumskunde für die obern Klassen der Real-, Handels- und Gewerbschulen. 1. Thl.: Die vorchristliche Welt. 1. Abth.: Die Urwelt und der Orient. Wien, Seidel. 8. XI, 256 pp. 1 Thlr.

Erscheint in 3 Theilen

Werldsbyggnaden, en illustrerad Handbok för Alla Samhällsklasser. Efter Ulane's „Handbuch des Wissenswürdigsten" öfwersatt och bearb. af *Gal. Thomee.* 15.—20. Häftet. Europeiska Staternas Geographi, Statistik och Historie. Häftet 9—14. Stockholm, Exped. af Konvers.-Lexikon. Jedes Heft (16 sk.) 10 Ngr.

Zubala, Valentin. Elementos de geografía é historia, destinados á las escuelas primarias del reino. Zaragoza, 1856, Crespo. 8. 208 pp. (6 rs.) 24 Ngr.

Mathematische und physikalische Geographie.

Adam, Vinc. Das Entwerfen geographischer Charten-Netze in Verbindung mit dem mathematischen Unterrichte am Ober-Gymnasium. Brünn, Nitsch & Grosse. 4. 19 pp. Mit eingedr. Holzschn. 8 Ngr.

Erman, A. Über einige Messungen zur Bestimmung der Horizontalcomponente des Erdmagnetismus, die Herr Kowalskji angestellt und berechnet hat. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland. Bd. XVII., Nr. 4.)

Dittmann, A. F. Die grossen Veränderungen der Erdoberfläche. I. Bisherige Muthmassungen, Ansichten und Theorien über die Entstehung des Erdkörpers, die Beschaffenheit seines Innern, die Bildung seiner Oberfläche u. die darauf vorgegangenen Veränderungen. II. Thatsachen, durch welche die grossen Veränderungen der Erdoberfläche bestätigt werden. III. Nächste Ursache derselben, — entdeckt und erläutert. Schleswig, Heiberg. 8. 455 pp. 2 Thlr.

Henry, Jos. Meteorology in its Connection with Agriculture. From the Agricultural Report of the United States Patent Office, 1856. Washington. 8. p. 455—496. Mit 1 Karte. 1 Thlr.

Hickok, Laurens P. Rational Cosmology; or, the Eternal Principles and the necessary Laws of the Universe. New York, Appleton & Co. 8. 397 pp. (D. 1. 75.) 3 Thlr. 15 Ngr.

v. Humboldt, Alx. Kosmos. Ontwerp eener natuurkundige wereldbeschrijving. Naar het Hoogduitsche door *E. M. Beima.* 4e deel. Leyden, v. d. Hoeveli. 8. 649 pp. (fl. 7. 20.) 5 Thlr.

— Kosmos. Udkast til en physisk Verdensbeskrivelse. Paa Dansk ved *C. L. Petersen.* 4de Binds 2det Hefte. Kjøbenhavn, Elbe. 8. p. 49—96. (32 sk.) 10 Ngr.

Lorenz, J. R. Parallelo-chromatische Tafeln zum Studium der Geologie. Gotha, J. Perthes. Fol. 10 Chromolithogr. u. 19 pp. Text in 8. 4 Thlr. 15 Ngr.

Mahmoud-Effendi. Mémoire sur l'état actuel des lignes isoclinique et isodynamiques dans la Grande-Bretagne, la Hollande, la Belgique et la France. (Mémoires des savants étrangers etc. T. XXIX. Bruxelles.)

Message from the President of the United States, communicating in compliance with a Resolution of the Senate of July 24, 1854, the fourth Meteorological Report of Prof. James P. Espy. Washington, 1857. 4. 240 pp. (D. 2.) 4 Thlr.

Sadebeck, Mor. Das Erdbeben vom 15. Januar 1858, mit besonderer Berücksichtigung seiner Ausbreitung in der Provinz Preussisch-Schlesien. Mit 2 Karten. Breslau, Gosohorsky. 4. 36 pp. 10 Ngr.

Allgemeines Geographisches, Ethnographisches und Statistisches.

Bessell, W. Über Pytheas von Massilien und dessen Einfluss auf die Kenntniss der Alten vom Norden Europas, insbesondere Deutschlands. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht. 8. XVI, 266 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Hrsg. von der Direction der administrativen Statistik im k. k. Handels-Ministerium. 6. Jahrg. 3. Heft. Die 3. Versammlung des internationalen Congresses für Statistik zu Wien im Septbr. 1857. Wien, 1857, Braumüller. 8. VI, 162 pp. 1 Thlr.

Pouchet, G. De la pluralité des races humaines, essai anthropologique. Paris, J. B. Baillière & Fils. 8. XII, 212 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Reports by Her Majesty's Secretaries of Embassy and Legation, on the Manufactories and Commerce of the Countries in which they reside. Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. 1858. London, Printed by Harrison & Sons. Fol. II, 191 pp.

Surdon, A. L. Mémoire sur quelques points de géographie ancienne. (Bulletin de la Soc. de geogr., Juillet, Août.)

N a u t i k.

Annuaire pour l'an 1859, publié par le Bureau des longitudes. Paris, Mallet-Bachelier. 18. 396 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Böttger, C. Das Mittelmeer. Eine Darstellung seiner physischen Geographie nebst andern geographischen, historischen und nautischen Untersuchungen mit Benutzung von Rear-Admiral Smyth's Mediterranean. 4. 5. Liefg. Leipzig, G. Mayer. 8. p. 241—400. Mit eingedr. Holzschn. u. 1 Karte. Jede Liefg. 12 Ngr.

Bucchia, Tomaso. Trattato elementare di Nautica teorico-pratica. Parte IIa. Genova, 1857. 4. 103, LXXXV pp. Mit 1 Karte. (8 fr.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Dobson, Th. On the Hurricanes of the South Pacific Ocean. II. (Nautical Mag., December.)

Ducom, P. Cours d'observations nautiques, contenant les meilleures méthodes et toutes les tables nécessaires aux différents calculs de la navigation. 3e édition, revue et augmentée. Bordeaux. 8. XIV, 218 pp. et tables constantes faisant suite au cours, XXIII, 218 pp. Mit 4 Taf. (16 fr.) 5 Thlr. 10 Ngr.

van Galen, P. Wis- en natuurkundige zeevaartkunde. 2e druk. Amsterdam, Sulpke. 8. VIII, 136 pp. (fl. 2, 40.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Graff, H. Die Leuchtthürme, Leuchtbaaken und Feuerschiffe der ganzen Erde. Mit Benutzung der neuesten preussischen, englischen, schwedischen, dänischen, französischen und amerikanischen Materialien herausg. Stettin, 1859, Müller. 8. V, 92 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Hopkins, Th. On the Rine Regions of Trade Winds. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, No. 6.)

Julienne, Felix. D'une théorie nouvelle sur les grands courants de la mer. (Revue contemporaine, 15 Novembre.)

The Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris for the year 1862. Published by Order of the Lords Commissioners of the Admiralty. London, Murray. 8. XVI, 544 pp. und Supplement 67 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr. 6 Ngr.

de Niemens, Rich. The Red Sea in 1857. (Nautical Mag., December.)

Pratt, F. Th. A Treatise on the Law relating to Seas Lights, and the Rule of the Road at Sea; with an Appendix containing the New Admiralty Regulation. London. 8. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Tabelle zur Übersicht der Entfernungen auf dem Seewege. (Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, September.)

Tuxen, G. E. og *J. C.* Lehrbuch der Navigation mit angehörigen (nautischen, astronomischen und logarithmischen) Tafeln. Zum Gebrauche für die Navigationsschulen ausgearbeitet. Kopenhagen, beim Verfasser. 8. 728 pp. (6 Rdr. 48 sk.) 6 Thlr. 15 Ngr.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Charton, E. Reiser i aeldre og nyere Tid. Paa Dansk ved *H. Södring.* 21—22de Hefte. Kjøbenhavn, Elbe. 8. Jedes Heft von 96 pp. (40 sk.) 12½ Ngr.

Conrad, F. W. Reizen naar de landengte van Suez, Egypte, het Heilige land. Met platen, kaart en portretten. 5e afl. 's Gravenhage, Nijhoff. p. 257—320. Mit Tafeln. Jede Liefg. (fl. 1, 20.) 25 Ngr.

Cook, Jam. Drei Reisen um die Welt. Neu herausg. von *F. Steger.* 2 Bde. (in 1 Bd.). Leipzig, Lorck. 8. XXV, 576 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

Lorck's Hausbibliothek, Bd. 24.

Eugenies Resa. Häft 3. Kongliga Swenska Fregatten Eugenies Resa omkring Jorden under befäl af C. A. Virgin åren 1851—1853. Wetenskapliga Jakttagelser på H. Maj:t Konung Oscar den Förstes befallning utgifna af K. Swenska Wetenskaps-Akademien. Fysik. Stockholm, Norstedt & Söner. 4. 80 pp.

Finger, F. A. Die Nordpolreisen des fünfzehnten und sechzehnten Jahrhunderts und ihr Einfluss auf Erweiterung der Erdkunde. Mit 3 Karten. (Westermann's Illustr. Deutsche Monatshefte, November.)

Fournet, Ernest. Souvenirs de voyage en Suisse, en Espagne, en Ecosse, en Grèce, en Océanie, en Chine, en Perse, en Egypte, aux Antilles, dans l'Inde et dans l'Amérique. Récits du capitaine Kernoël, destinés à la jeunesse. Paris, Didier & Co. 18. 300 pp. Mit Vignetten. (3 fr.) 1 Thlr.

The Gold Fields of California and Australia. (Church Missionary Intelligencer, October.)

Grube, A. W. Taschenbuch der Reisen für Freunde der Geographie, insbesondere für die Jugend und ihre Lehrer bearb. und hrsg. 2. Jahrg. Mit erläuternden Karten und Illustr. Leipzig, 1859, Brandstetter. 8. V, 278 pp. 1 Thlr. 15 Ngr.

Hartwig, G. Der hohe Norden im Natur- und Menschenleben dargestellt. 2.—4. Liefg. [Schluss.] Wiesbaden, Kreidel & Niedner. 8. XII u. p. 129—464. Jede Liefg. 16 Ngr.

Kletke, H. Alex. von Humboldt's reizen in Amerika en Azië. Uit het Hoogduitsch. 11e en 12e afl. Amsterdam, Gebr. v. Es. 8. p. 321—395. Jede Liefg. (25 cts.) 5 Ngr.

Minturn, Rbt. B. jr. From New York to Delhi, by way of Rio de Janeiro, Australia, and China. New York, Appleton & Co. 8. 488 pp. (D. 1. 25.) — London, Longman & Co. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Oosmander. Altes und Neues aus den Ländern des Ostens. 1. u. 2. Band. Hamburg, 1859, Perthes-Besser & Mauke. 8. XII, 553 pp. 2 Thlr. 15 Ngr.

Erscheint in 3 Bänden.

Reichenbach, A. B. Die Völker der Erde nach ihrer Eigenthümlichkeit in Regierungsform, Sitten und Nationaltracht durch Wort und Bild geschildert nach den Werken eines Barrow, H. Barth, Catlin, Davy, Gerstäcker, A. v. Humboldt etc. 1. Liefg. Leipzig, 1859, E. Schäfer. 8. p. 1—16. Mit 2 color. Taf. 6 Ngr.

Erscheint in ca. 24 Lieferungen

Schiferle, Jos. Zweite Pilgerreise nach Jerusalem und Rom in den J. 1856 und 1857 unternommen und beschrieben. 6. u. 7. [oder II. Bd. 1. u. 2.] Liefg. Augsburg, Kollmann. 12. II. Bd. p. 1—288. Mit 2 Holzschnitttaf. Jede Liefg. 7½ Ngr.

Travel during the last half Century. (Westminster Review. October.)

Trémaux, Pt. Voyages au Soudan oriental, dans l'Afrique septentrionale et dans l'Asie Mineure, exécutés de 1847 à 1854, comprenant une exploration dans l'Algérie, les régences de Tunis et de Tripoli, l'Asie Mineure, l'Egypte, la Nubie,

Digitized by Google

les déserts, l'île de Méroé, le Sennaar, le Fa-Zoglo et dans les contrées inconnues de la Nigritie, avec atlas de vues pittoresques, scènes de moeurs, types de végétation remarquables, dessins d'objets éthnologiques et scientifiques, panoramas, cartes géographiques; un parallèle des édifices antiques et modernes du continent africain et une exploration archéologique en Asie Mineure. Ouvrage publié avec encouragement de l'Institut et du Gouvernement français. Livr. 25 à 28. Paris, Borrani. Fol. 4 pp. Mit 29 Taf. u. 1 Titelbl. Jede Liefg. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Ule, O. Geschichte der Polarreisen. 12. (Die Natur, Nr. 49.)

Vimercati, Cesar. Constantinople et l'Egypte. 6e édit., revue et corrigée par Ch. Hertz. Paris, impr. Henri & Noblet. 8. 374 pp. Mit 1 Portrait u. 1 Abbildg. (9 fr.) 3 Thlr.

EUROPA.

Allies, Th. W. Journal d'un voyage en France et lettres écrites d'Italie; Traduit de l'anglais, par *M. J.* Paris et Tournai, Casterman & Fils. 8. (2 fr. 50.) 1 Thlr.

Belgium and up and down the Rhine. Metrical Memorials. London, Nisbet. 13. 60 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Fabri, A. Compendio di statistica militare di tutti gli stati europei e di tutte le città principali e luoghi fortificati, degli stabilimenti e degli istituti di educazione militare, ecc. Vol. I. Napoli. 8. CVI, 1030 pp. (Duc. 3. 60.) 7 Thlr. 7½ Ngr.

Gadsby, J. A Trip to Sebastopol, Out and Home, by way of Vienna, the Danube, Odessa, Constantinople, and Athens; together with some Account of Russia and the Russians, their Manners and Customs, etc. 3d edit. London, Gadsby. 8. 182 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Fry, Herbert. The Road to Paris from London viâ Folkestone. Illustrated Guide, with a full Description of Boulogne. London, Lay. 12. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Pailing, J. A Tour in Southern Europe and the Crimea. London, Nisbet. 12. 140 pp. (3 s.) 1 Thlr. 6 Ngr.

Robert, Cypr. Il mondo slavo, suo passato, suo stato presente ed avvenire. Voltata dal francese in idioma italiano per cura di *Aless. Garelli.* 2 vol. Marseille, impr. Arnaud & Co. 8. VII, 728 pp.

Schiern, Fr. Ved Nedre-Donau. Nogle Bemaerkinger fra en Reise i Efteraaret 1857. (Dansk Maanedsskrift, August.)

Les Slaves occidentaux. Paris, Franck. 8. 108 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

Deutschland.

Denkwürdiger und nützlicher rheinischer Antiquarius, welcher die wichtigsten und angenehmsten geographischen, historischen und politischen Merkwürdigkeiten des ganzen Rheinstroms etc. darstellt. Von einem Nachforscher in historischen Dingen *(Chrn. v. Stramberg).* Mittelrhein. II. Abth. 8. Bd. 2. Liefg. Coblenz, Hergt. 8. Jede Liefg. 20 Ngr.

Berghaus, H. Deutschland und seine Bewohner. Ein Lehrbuch zur Selbstbelehrung für die Gebildeten aller Stände. 1. Liefg. (1. Thl.: Deutschland im Allgemeinen.) Berlin, Hasselberg. 8. p. 1—64. 7½ Ngr.
Erscheint in 16 Lieferungen.

Berghaus v. Groessen, H. Deutschland seit hundert Jahren. Geschichte der Gebiets-Eintheilung und der politischen Verfassung des Vaterlandes. (2 Abthlgn. in 4 Bdn.) 1. Abth. A. u. d. T.: Deutschland vor hundert Jahren. 1. Bd. Leipzig, 1859, Voigt & Günther. 8. XXII, 448 pp. 3 Thlr. 20 Ngr.

Biffart, M. Deutschland, sein Volk und seine Sitten. In geographisch-ethnographischen Charakterbildern. Mit vielen Abbildungen. 1. Liefg. Mit 3 Steintaf. Stuttgart, 1859, Nitzschke. 8. p. 1—80. 13 Ngr.
Erscheint in ca. 12 Lieferungen

Cotta, Bernh. Deutschlands Boden, sein geologischer Bau und dessen Einwirkung auf das Leben der Menschen. 2. verm. Aufl. 2. Theil. Einfluss des Bodenbaus auf das Leben der Menschen. Leipzig, Brockhaus. 8. 1. Thl. p. VI—X. und 2. Thl. VIII, 232 pp. Mit eingedr. Holzschn. 1 Thlr.

Deutschland. Galerie pittoresker Ansichten des deutschen Vaterlandes und Beschreibung derselben. 48.—51. Liefg. Leipzig, Haendel. 4. IV. Bd., p. 7—48. Mit 16 Stahlst. Jede Liefg. 6 Ngr.

Deutsche Eisenbahn-Statistik, für das Betriebs-Jahr 1853. 4. Jahrg. Zusammengestellt von der geschäftsführenden Direction des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen, der Direction der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn-Gesellschaft. Berlin, 1854, Nauck. Fol. 108 pp. Mit 1 Steintaf. 4 Thlr.

dieselbe. Für das Betriebs-Jahr 1854. 5. Jahrg. Ebendas. 1856. Fol. 122 pp. Mit 3 Steintaf. 4 Thlr.

dieselbe. Für das Betriebs-Jahr 1855. 6. Jahrg. Ebendas. 1857. Fol. 90 pp. Mit 2 Steintaf. 4 Thlr.

dieselbe. Für das Betriebs-Jahr 1856. 7. Jahrg. Ebendas. 1858. Fol. 95 pp. 4 Thlr.

Marmier, Xavier. Voyage pittoresque en Allemagne, partie méridionale. Illustrations de Rouargue frères. Paris, 1859, Morizot. 8. 508 pp. Mit Stahlst. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des Mittelrheinischen Geologischen Vereins. Ergänzungsblätter. 1. Hft. Beiträge zur Geologie des Grossherzogth. Hessen und der angrenzenden Gegenden. Darmstadt, Jonghaus. 8. IV, 43 pp. 10 Ngr.

Der Rhein und die Rheinlande. Dargestellt in malerischen Original-Ansichten von *L. Lange.* In Stahl gest. von *J. Poppel.* Historisch topographisch geschildert von *Aloys Henninger.* 2. Abth.: Von Mainz bis Köln. 2. Aufl. Nr. 23—24. Darmstadt, Lange. 8. p. 177—192. Jede Nr. von 3 Stahlst. und 8 pp. Text 7½ Ngr.

Rhenus. Jahrbuch für Handel, Schifffahrt und Industrie der Rheinlande. 2. Jahrg. 1859. Hrsg. von *G. Schirges.* Mainz, 1859, Kupferberg. 8. IV, 197 pp. Mit eingedruckten Holzschnitten und 1 Steintaf. 1 Thlr.

Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. In Verbindung mit den Hrn. v. Dechen, Dove, Klotzsch und Ratzeburg unter Benutzung amtlicher Aufnahmen herausg. von *Geo. v. Viebahn.* 1. Thl.: Landeskunde. Berlin, G. Reimer. 8. XXVII, 1120 pp. 4 Thlr. 10 Ngr.
Erscheint in 3 Theilen.

Oesterreich.
(Einschliesslich der ausserdeutschen Besitzungen.)

Malerisch-historisches Album vom Königreich Böhmen. Hrsg. von *Ed. Hölzel.* 11. Liefg. Olmütz, Hölzel. Fol. 3 Taf. u. p. 289—312. in 4. Jede Liefg. 1 Thlr. 15 Ngr.; color. 3 Thlr. 15 Ngr.; Prachtausg. gem. 3 Thlr. 15 Ngr.

Malerisch-historisches Album von Mähren und Schlesien. Hrsg. v. *Ed. Hölzel.* II. Serie. 1. Liefg. Ebendas. Fol. 3 Taf. u. Text. p. 1—16. in 4. 1 Thlr. 6 Ngr.

Die österreichische Kaiserstadt. Illustrirter Führer durch Wien und seine Umgebungen. Mit 87 Abbildgn. und 1 Plane. Leipzig, Weber. 8. VIII, 267 pp. 1 Thlr.
Weber's illustr. Reisebibliothek, Nr. 10.

Köstler, Lor. Ein Handbuch für alle Besucher des Curortes Eger-Franzensbad und dessen Umgebungen. Mit 12 Ansichten des Curortes und der Umgegend, nebst 1 Situationsplane. 3. Aufl. Eger. (Berlin, Schroeder.) 16. III, 126 pp. 1 Thlr.

Pecht, F. Ein Winter in Venedig. Leipzig, 1859, Weber. 8. VI, 144 pp. Mit 27 Abbildgn. 20 Ngr.

Sechs Monate in Rom. Ebendas. 8. VI, 200 pp. Mit 22 Abbildgn. 20 Ngr.
Weber's illustr. Reisebibliothek, Nr. 16. u. 17.

Pfahl, J. Das Jeschkengebirge. Eine geognostische Skizze. (Siebenter Jahresbericht der Ober-Realschule in Reichenberg. Juli 1858.)

Sadebeck, M. Reisebericht über Silein in Ungarn und das Erdbeben vom 15. Januar 1858. (Zeitschrift für allgem. Erdkunde, August.)

Tafeln zur Statistik der österreich. Monarchie. Zusammengestellt von der Direction der administrativen Statistik im k. k. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten. Neue Folge: I. Bd. Das Jahr 1851 mit übersichtl. Einbeziehung der Jahre 1849 und 1850 darstellend. 3. Heft. (1 Thlr. 10 Ngr.) u. 4. Heft (1 Thlr. 26 Ngr.). Wien, 1857, Braumüller. Fol. 382 pp. 3 Thlr. 6 Ngr.

Triest. Historisch-topographisches Reisehandbuch für die Besucher dieser Stadt und ihrer Umgebungen. Hrsg. vom Österreich. Lloyd in Triest. Mit 8 Ansichten, 1 Plane der Stadt, 1 Plane des neuen Lloyd-Arsenals, 1 Flaggenkarte und 1 Karte des Kronlandes Triest mit Istrien. 2., wesentlich verb. u. verm. Aufl. Triest, 1857, Dir. des Österr. Lloyd. 8. VI, 112 pp. Mit eingedr. Holzschn. 1 Thlr. 10 Ngr.
Lloyd's illustr. Reisebibliothek, II

Übersicht der Waaren-Ein- und Ausfuhr des allgemeinen österreichischen Zollverbandes im Sonnen-Jahre 1857. Hrsg. von der Direction der administrativen Statistik im k. k. Handels-Ministerium. Wien, Braumüller. 4. VII, 76 pp. 20 Ngr.

Venedig. Historisch-topographisch-artistisches Reisehandbuch für die Besucher der Lagunenstadt. Herausg. vom Österr. Lloyd in Triest. Mit 12 Ansichten und 1 Plane der Stadt in Stahlst. 2., wesentlich verb. und verm. Aufl. Triest, 1857, Dir. des Österr. Lloyd. VIII, 206 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.
Lloyd's illustr. Reisebibliothek, I.

Wolny, Greg. Kirchliche Topographie von Mähren, meist nach Urkunden und Handschriften. 2. Abth.: Brünner Diöcese. 2. Bd. Brünn, Nitsch & Grosse. 8. XVIII, 436 pp. 2 Thlr. 12 Ngr.

Preussen.

Dieterici, C. F. W. Handbuch der Statistik des preussischen Staats. 1. Heft. Berlin, Mittler & Sohn. 8. p. 1—96. 15 Ngr.
Erscheint in ca. 8 Heften.

Geographie und Geschichte sämmtlicher Provinzen des Preussischen Staats. Von *Ed. Bock* und *Glob. Schurig.* Breslau, Hirt. 8. VI, 272 pp. 12 Ngr.
Hieraus einzeln à 1⅓ Ngr.: Brandenburg (32 pp.). Die Hohenzollernschen Lande (16 pp.). Pommern (32 pp.). Posen (32 pp.). Preussen (32 pp.). Rheinprovinz (32 pp.). Sachsen (32 pp.). Schlesien (32 pp.). Westphalen (32 pp.).

Handbuch der Provinz Sachsen. 1858. Mit Genehmigung des Herrn Ober-Präsidenten hrsg. Leipzig u. Magdeburg, Gebr. Baensch Verl. 8. XXII, 394 pp. 2 Thlr.

Mosch, K. F. Das Riesengebirge, seine Thäler und Vorberge und das Isergebirge. Reiseführer. Leipzig, Weber. 8. VIII, 371 pp. Mit 36 Abbildgn. und 1 Karte. 1 Thlr.
Weber's illustr. Reisebibliothek, Nr. 15.

Rosenheyn, Max. Reise-Skizzen aus Ost- und West-Preussen. 3 Bde. Danzig, Kafemann. 8. VIII, 324 pp. 24 Ngr.

Ungewitter, F. H. Die preussische Monarchie, geographisch, statistisch, topographisch und historisch ausführlich dargestellt. Ein Handbuch etc. 9. u. 10. Liefg. Berlin, Nicolai. 8. p. 641—800. Jede Liefg. 8 Ngr.

Illustrirter Wegweiser in Berlin, Potsdam u. deren Umgebungen. Nach eigener Anschauung und den besten Hülfsquellen bearb. v. *Theob. Grieben.* 17. verb. Aufl. Mit Illustr., Planen von Berlin, Potsdam und Sanssouci, Karten des Thiergartens und der Umgegend v. Berlin. Berlin, Grieben. 16. 262 pp. 15 Ngr.
Grieben's Reise-Bibliothek, Nr. 6.

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preussischen Monarchie etc. Hrsg. von *Alx. Duncker.* 12—16. Liefg. Berlin, A. Duncker. Fol. Jede Liefg. mit 3 Taf. u. 3 Bl. Text 1 Thlr. 7½ Ngr.

Die ferneren Deutschen Staaten.

Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt, hrsg. v. d. statistischen Abtheilung des Frankfurter Vereins für Geographie u. Statistik. 1. Bd. 1. Hft. Frankfurt a. M., Sauerländer. 4. 80 pp. 28 Ngr.

Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden. Hrsg. v. d. Ministerium des Innern. 7. Heft. Geologische Beschreibung der Umgebungen von Badenweiler. Mit 1 geolog. Karte u. 3 Profiltaf. Carlsruhe, Müller. 4. 20 pp. 24 Ngr.

Fecht, C. G. Der südwestliche Schwarzwald und das anstossende Rheingebiet. Zustände von Land u. Volk aus älterer u. neuerer Zeit. 2. Abth.: Statistik, Handel u. Gewerbe. Specialgeschichte. 2.—5. Liefg. Lörrach, Gutsch. 8. p. 65—320. Mit 8 Chromolith. Jede Lfg. 7½ Ngr.

Fremdenführer durch Cassel und seine Umgebung. Ein unentbehrlicher Begleiter durch die Natur- und Kunstschätze Cassels. Mit e. reichen Anh. praktischer dem Fremden wissenswürdiger Notizen. Cassel, Scheel. 32. IV, 100 pp. 5 Ngr.

Führer durch die Stadt Braunschweig. Braunschweig, Ramdohr. 16. 48 pp. Mit lith. Plane u. 1 Stahlst. 8 Ngr.

Heise, F. Album der Schlösser und Rittergüter im Königreich Sachsen. Hrsg. von *G. A. Poenicke.* 109.—112. Heft. Leipzig, Expedition (Poenicke). Fol. Jedes Heft 1 Thlr.

v. Hodenberg, W. Die Diöcese Bremen und deren Gaue in Sachsen und Friesland. 2. Thl. Die Bremer Gaue in Sachsen u. Friesland nebst 1 Karte. Celle, Capaun-Karlowa. 4. XI, 139 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Jasche, Chrst. Die Gebirgsformation in der Grafschaft Wernigerode am Harz, nebst Bemerkungen über die Steinkohlen-Formation in der Grafschaft Hohenstein. Wernigerode. (Quedlinburg, Huch.) 4. VIII, 119 pp. Mit 5 lith. Taf. 1 Thlr.

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt, dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Nach der Natur aufgenommen von *L. Rohbock* und *C. Koehler,* in Stahl gestochen von den ausgezeichnetsten Künstlern unserer Zeit. Mit historisch-topographisch. Text. 1. Abth.: Das Königreich Sachsen. Nr. 31. Darmstadt, Lange. 8. Jede Liefg. 8 Ngr.; chines. Pap. 16 Ngr.; chines. Pap. in 4. 24 Ngr.

Digitized by Google

Platz, Phil. Geognostische Beschreibung des unteren Breisgaus von Hochburg bis Lahr. Mit 1 geognost. Karte u. 1 Profiltaf. Carlsruhe, Müller. 4. IV, 29 pp. 1 Thlr.

Pfeibel, A. L. Handbuch der Vaterlandskunde. Württemberg, sein Land, sein Volk und sein Fürstenhaus. Für Schule und Familie bearb. Stuttgart, Schweizerbart. 8. VIII, 576 pp. 1 Thlr. 6 Ngr.

Schill, Jul. Die Tertiär- und Quartärbildungen des Landes am nördl. Bodensee und im Höhgau. Stuttgart, Ebner & Seubert. 8. III, 126 pp. Mit 1 Steintaf. (Abdruck der Württemberg. naturw. Jahreshefte, XV. Jahrg.) 1 Thlr.

Acht Tage in München. Für Reisende jedes Standes. Eine kurze Beschreibung der in dieser Hauptstadt befindlichen Sehenswürdigkeiten, nebst Angabe von Ausflügen in die Umgebung. 8 verb. u. verm. Aufl. München, Franz. 16. XII, 188 pp. Mit eingedr. Vignetten, Plänen der Stadt, des kön. Lustschlosses Nymphenburg u. des kön. Hoftheaters. 20 Ngr.

Thilenius, Othon. Eaux minérales de Soden. Guide pour ceux qui prennent les eaux. Avec une vue du Kurhaus et une carte des environs de Soden. 3e édit. Frankfurt a. M., Sauerländer. 8. IV, 139 pp. Mit 1 Tab. 15 Ngr.

Wiesend, Ant. Topographische Geschichte der Kreishauptstadt Landshut in Niederbaiern. Landshut, Thomann. 8. VIII, 288 pp. 18 Ngr.

Schweiz.

Deicke, J. C. Geologische Skizze üb. die Kantone Appenzell, St. Gallen u. Thurgau. Öffentlicher Vortrag. St. Gallen, 1859, Scheitlin & Zollikofer. 16. 31 pp. 4 Ngr.

St. Gallen und seine Umgebungen. Für Einheimische u. Fremde. Ebendas. 16. 225 pp. 20 Ngr.

de Tschudi, F. Les Alpes. Description pittoresque de la nature et de la faune alpestres. Traduit par *Vouga* et *Schimper*. Bern, Dalp. XVI, 737 pp. Mit 24 Holzschntaf. (16 fr.) 4 Thlr. 8 Ngr.

Weilenmann, J. J. Eine Ersteigung des Piz Linard im Unter-Engadin. St. Gallen, 1859, Scheitlin & Zollikofer. 16. 49 pp. 6 Ngr.

Italien.

Annuario statistico italiano. Anno I. 1857—1858. Torino, Tipogr. letteraria, e Milano, Canadelli & Co. 18. 596 pp. Mit Karten. (1. l. 6.) 2 Thlr.

Hall, Newman. The Land of the Forum and the Vatican; or, Thoughts and Sketches during an Easter Pilgrimage to Rome. New edit. London, Nisbet. 8. 380 pp. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Henderson, E. The Vaudois: comprising Observations made during a Tour to the Valleys of Piedmont in the Summer of 1844; together with Remarks, introductory and interspersed, respecting the Origin, History, and present Condition of that interesting People. New edit. London, Snow. 8. 286 pp. (4 s.) 1 Thlr. 18 Ngr.

Kavanagh, Julia. A Summer and Winter in the Two Sicilies. 2 vols. London, Hurst & Blackett. 8. 650 pp. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

—— The Same. 2 vols. Leipzig, B. Tauchnitz. 16. VIII, 594 pp. Mit 1 Holzschntaf. 1 Thlr.

King, S. W. The Italian Valleys of the Pennine Alps: a Tour through all the Romantic and less frequented „Vals" of Northern Piedmont, from the Tarentaise to the Gries. London, Murray. 8. 560 pp. Mit Abbildgn. (18 s.) 7 Thlr. 6 Ngr.

Moltedo, A. Dizionario geografico-storico-statistico dei communi del regno delle due Sicilie. Napoli. 8. XV, 433 pp. Mit 1 Karte. (Duc. 1. 50.) 3 Thlr.

Puggaard, C. Description géologique de la peninsule de Sorrento dans le royaume de Naples contenant de nouvelles observations sur les dolomies. Copenhague, Reitzel. 8. 52 pp. Mit 1 Karte. 24 Ngr.

Schoars, C. W. Eine Reise durch die neapolitanische Provinz Basilicata und die angrenzenden Gegenden. Mit Berücksichtigung des jüngsten Erdbebens vom 16./17. Decbr. 1857. St. Gallen, 1859, Scheitlin & Zollikofer. 16. IV, 124 pp. 15 Ngr.

Spanien und Portugal.

Brehm, A. E. Ein Beitrag zur zoologischen Geographie Spaniens. I. II. (Zeitschr. f. allg. Erdk., August, September.)

de Mellado, Fr. Guia del viagero en España. 6a edic. Con un mapa itinerario, topografico y de caminos. Madrid. 8. 600 pp. (25 rs.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Pirel. Notice sur les chemins de fer espagnols. (Annales des ponts et chaussées, Juillet, Août.)

Soutras, F. Les Pyrénées illustrées. Avec 30 vues, lithogr. d'après les dessins de Maxime Lalanne et Em. de Malbos. Bagnerres-de-Bigorre, Dossun. 4. 404 pp. (30 fr.) 10 Thlr.

Frankreich.

Amaury, A. Itinéraire de Nantes à Saint-Nazaire. Histoire des chemins de fer. Régime administratif de la compagnie d'Orléans. Saint Nizaire, Richier. (Paris, Hachette & Co.) 18. 277 pp.

Bernard, A. Description du pays des Ségusiaves, pour servir d'introduction à l'histoire du Lyonnais (Rhône et Loire). Paris, Dumoulin. 8. XII, 171 pp. Mit 4 Taf. u. 1 Karte. (5 fr.) 1 Thr. 20 Ngr.

Cortambert, E. Géographie physique et politique de la France, rédigée conformément aux derniers programmes officiels, pour la classe de rhétorique. Nouv. édit. Paris, Hachette & Co. 12. 186 pp. Mit 1 statist. Taf. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Description du département du Bas-Rhin, publiée sous les auspices de Mr. *Migneret*, préfet du Bas-Rhin, avec le concours du conseil général et la collaboration de MM. Reboul, Spach, Heitz, Daubrée, Bertin, Guerre, Coumes, Huu, Iltincard, Kirschleger, Lereboullet, Taurdes, Streber, Hep, Bauer, Duval-Jouve, Jalenques, Segewald. T. I. Strasbourg et Paris, Ve Berger-Levrault et Fils. 8. XXI, 720 pp. (9 fr. 25.) 3 Thlr. 2½ Ngr.

Dugas de Beaulieu. Le Comté de Dagsbourg, aujourd'hui Dabo (ancienne Alsace). Archéologie et histoire. 2e édit., corrigée et augmentée. Paris, Le Normant. 8. 328 pp. Mit 6 Taf. (6 fr.) 2 Thlr.

Germond de Lavigne, A. Autour de Biarritz, promenades à Bayonne, à la frontière et dans le pays basque. 2e édit. Paris, Hachette & Co. 12. VIII, 156 pp. (1 fr. 50.) 15 Ngr.

Jourdan, Justin. Excursions dans Toulouse et le département de la Haute-Garonne, suivies de celles aux eaux minérales des Pyrénées et du parcours des chemins de fer du Midi. Avec carte, vignettes et plan de Toulouse. Toulouse, les principaux libraires. 12. 156 pp.

Lalou, H. Manuel réglementaire et pratique de la navigation intérieure, ou Traité raisonné des lois, ordonnances, arrêtés et coutumes qui régissent la navigation intérieure de la France, contenant tous les tarifs des droits perçus sur les fleuves, rivières et canaux, en vertu des lois ou ordonnances, etc. Avec une carte générale descriptive et spéciale de tous les canaux et cours d'eau de la France et de la Belgique. Paris. 8. IV, 490 pp. (6 fr. 50.) 2 Thlr. 25 Ngr.

De Lyon à Seyssel. Guide historique et pittoresque du voyageur en chemin de fer, promenade dans l'Ain; par un Dauphinois. Lyon, Bouchu. (Paris, Dumoulin.) 8. VI, 785 pp. Mit 1 Karte. (7 fr.) 2 Thlr. 10 Ngr.

Mémoires de la Société de statistique du département des Deux-Sèvres. Tome XVIII. 1855—1856. Niort, impr. Favre & Co. 4. VIII, 191 pp. et 10 pp. de musique.

Moutié, A. De Paris à Rennes et à Alençon. Avec une carte du chemin de fer. Ouvrage illustré de 77 vignettes dessinées d'après nature par Thérond. Paris, Hachette & Co. 18. 386 pp. (3 fr.) 1 Thlr.

Peigne, A. Dictionnaire géographique, statistique et postal des communes de France, dédié au commerce, à l'industrie et à toutes les administrations publiques. 4e édit., enrichie d'une belle carte de France, par G. V. Monin. Edition stéréotype de 1846. Paris, Garnier Frères. 18. XVI, 776 pp.

Petit, Vict. Guide pittoresque dans la ville d'Auxerre. Auxerre, Perriquet & Rouillé. 8. 58 pp. à 2 col. (1 fr.) 10 Ngr.

de Picamilh, Th. Statistique générale des Basses-Pyrénées. 2 vol. Pau, Vignancour. 8. 502 pp. (12 fr.) 4 Thlr.

Pitre-Chevalier. La Bretagne ancienne depuis son origine jusqu'à sa réunion à la France. Histoire, instructions, moeurs, pays, traditions, etc. Avec un précis des faits depuis la réunion et le tableau de la Bretagne actuelle. Nouv. édition, refondue par l'auteur. Paris, Didier & Co. 8. XII, 564 pp. Mit Illustr u. Karten. (5 fr.) 1 Thlr. 20 Ngr.

Roux, P. M. Société de statistique de Marseille. Procès-verbal de la séance publique tenue en 1856, et compte rendu des travaux des années 1854, 1855 et du premier semestre de 1856. Marseille, impr. Roux. 8. 100 pp.

Roy, E. Les colonies françaises en 1858. Histoire. Commerce. Production, etc. Avec cartes, plans et gravures sur bois. Paris, Dupont. 8. 199 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Rybadien. Un voyage au bassin d'Arcachon. Paris, Tardieu. 8. 108 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Siméon, R. Géographie de la France en 15 tableaux synoptiques. Castres, Impr. Pagès. 4.

Statistique de la France, publiée par S. Exc. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. 2e série: Statistique agricole. Première partie recueillie avec le concours des commissions de statistique cantonale instituées par le décret du 1er Juillet 1852. Paris, Impr. impériale. 4. VI, 473 pp. (12 fr. 50.) 4 Thlr. 5 Ngr.

Tableau général de commerce de la France, avec ses colonies et les puissances étrangères pendant l'année 1857. Paris, Impr. impériale. 4. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation, formant, pendant l'année 1855, la suite des tableaux insérés dans les notices statistiques sur les colonies françaises. Paris, Impr. impériale. 8. 179 pp.
Publication du ministère de l'Algérie et des colonies.

Belgien und die Niederlande.

Allan, F. De stad 'sGravenhage en hare geschiedenis; voorafgegaan door eene algemeene geschied- en aardrijkskundige beschouwing der provincie Zuid-Holland. Met eene kaart van Zuid-Holland, platte grond der stad 'sGravenhage, enz. 8 afl. Amsterdam, Borleffs & ten Have. 8. 278 u. 86 pp. (4 fl.) 2 Thlr. 24 Ngr.

La Belgique pittoresque, monumentale, artistique et commerciale. Nouveau guide des touristes, revu, corrigé et augmenté. Bruxelles, Hen. 12. 332 pp. (4 fr.) 1 Thlr. 15 Ngr.

Colet, Louise. Promenade en Hollande. Paris, 1859, Hachette & Co. 18. 279 pp. (2 fr.) 20 Ngr.

Officiële gids van den Ned. Rhijnspoorweg, en de daarmede in verband staande spoorwegen, stoombooten, diligences en andere vervoermiddelen. Ten dienste voor reizigers en handelaren. 1e jaarg. Maart, 1858. Winterdienst. Amsterdam, van Staden. 8. 87 pp. (20 cts.) 5 Ngr.

Merkwaardige Kasteelen in Nederland. Door Mr. *J. van Lennep* en *W. J. Hofdijk*. 3een laatste serie. 3e en 4e afl. Amsterdam, Tielkemeijer. 8. p. 65—128. Mit Taf. und Karten. Jede Lfg. (60 ct.) 12½ Ngr.

Statistiek van den handel en de scheepvaart van het Koningrijk der Nederlanden, over het jaar 1857. Uitgegeven door het Departement der financiën. 's Gravenhage, Geb. Giunta d'Albani. 4. IV, 2 u. 473 pp. (fl. 6. 50.) 4 Thlr. 18 Ngr.

Fernest, K. L. Aardrykskundige schoolboek voor België. Lierre, Van In & Co.

Terwen, J. L. Het Koningrijk der Nederlanden, voorgesteld in eene reeks van schilderachtige gezigten zijner belangrijkste plaatsen, merkwaardigste steden, kerken, kasteelen en andere aanzienlijke gebouwen van vroegeren en lateren tijd, naar de natuur geteekened en in staal gegraveerd door onderscheidene kunstenaars. 29e—32e afl. Gouda, v. Goor. 8. p. 137—168. Mit 6 Stahlst. Jede Liefg. (50 cts.) 11 Ngr.; Prachtausg. in 4. (fl. 1,20.) 25 Ngr.

De Volken van onzen tijd. Bijdragen tot de kennis van den toestand der voornaamste Staten in de 2e helft van de 19e eeuw. I. België. Haarlem, Kruseman. 8. VIII, 176 pp. (fl. 1. 80.) 1 Thlr. 7½ Ngr.

Grossbritannien und Irland.

Black's Guide through Edinburgh; with Pleasure Excursions in the Environs. Illustrated by a Plan of the City, and numerous Views of the Public Buildings and neighbouring Scenery. 10th edit. Edinburgh, A. & Ch. Black. 8. 150 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Bournemouth Guide. New edit. London, Longman. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.; with Map (2 s.) 24 Ngr.

Brannon, Ph. The illustrated historical and picturesque Guide to Poole and Bournemouth, and the surrounding Country. Part 3, Swanage and the Isle of Purbeck. London, Longman. 8. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Fnault, L. Les îles Hebrides. Paris, Morizot. 8. 119 pp.

Hunt, Rb. Mineral Statistics of the United Kingdom of Great Britain and Ireland for 1857, forming one of the Geological Survey, and embracing the Produce of Tin, Copper, Lead, Silver, Zinc, Iron, Coal, Salt. London, Longman. 8. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Keighley, past and present; an historical, topographical and statistical Sketch of the Town, Parish, and Environs of Keighley. London, Hall. 12. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.; color. (3 s. 3 d.) 1 Thlr. 10 Ngr.

Land of Scott; or, Tourist's Guide to Abbotsford: with 12 coloured views. London, Nelson. 18. 64 pp. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Lewes, G. H. Naturstudien am Seestrande. Küstenbilder aus Devonshire, den Scilly-Inseln u. Jersey. Mit Bewilligung des Verfassers übersetzt von *Jul. Frese*. Berlin, 1859, Besser's Verlag. 8. VIII, 396 pp. Mit 7 Holzschnitttaf. 2 Thlr.

Murray's Handbook for Travellers in Kent and Sussex. With Map. London, Murray. 12. 410 pp. (10 s.) [illegible]

Digitized by Google

Murray's Handbook for Travellers in Surrey, Hampshire, and the Isle of Wight. With Map. London, Murray. 12. 300 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Nelson's Historical and Descriptive Handbook to Edinburgh. London, Nelson. 8. 100 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Post Office Directory of Westmoreland, Cumberland, Northumberland, and Durham, with Maps engraved expressly for this work, and corrected to the time of publication. London, Kelly. 8. 670 pp. (50 s.) 20 Thlr.

Statistical Tables relating to Foreign Countries. Compiled from the Official Returns of the respective Countries. Part V. (Continuing the Statements, for the respective Countries, from the Supplemental Volume [Section A.] to Part XVIII of Tables of Revenue, Population, Commerce, etc., of the United Kingdom.) Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. London, Printed by Eyre & Spottiswoode. Fol. XV, 202 pp. (5 s.) 2 Thlr.

Tours through Sutherlandshire; with a Map of the County and Universities. London, Longman. 18. (1 s.) 12 Ngr.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Beschreibung zur Charte über den Kanalweg von Stockholm nach Gothenburg, aus dem Schwedischen ins Deutsche übertragen von *Lpn.* 2. Aufl. Stockholm, 1857, Huldberg. 8. 29 pp. (24 sk.) 12 Ngr.

v. Helmersen, G. Geologische Bemerkungen auf einer Reise in Schweden und Norwegen. Mit 3 Tafeln. (Aus den „Mémoires de l'Académie impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. 6. Serie. T. VI." abgedruckt.) St.-Pétersbourg. Leipzig, Voss. 4. 43 pp. 25 Ngr.

Home Life in Norway. (Colburn's New Monthly Mag., November.)

Ajellgren, W. Lärobook i Geografien och Swenska Historien för Folkskolor och Nyborjare. Forra Delen: Geografien. Senare Delen: Swenska Historien. Andra tillökade upplagen. Stockholm, 1857, Huldberg. 16. 100 u. 60 pp. (20 sk.) 10 Ngr.

Historiskt-geografiskt och statistiskt Lexikon öfwer Swerige af *Gst. Hoaer* och *Gst. Thomee.* Haftet 4—6. Stockholm, Expedition af Konvers.-Lexikon. 8. p. 121—132. Subscriptionspr. für jedes Heft (30 öre) 12 Ngr. Ladenpr. (60 öre) 15 Ngr.

Malm, W. Beskrifning öfwer Sjegelleden från Stockholm Kanalwägen till Götheborg. Med graverad karta jemte fyratiofyra utsigter. 7e upplagan. Stockholm, 1857, Bylander. 8. 27 pp. Text. (16 sk.) 8 Ngr.; mit Karte (3 Rdr. 16 sk.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Melin, G. H. Stockholm och dess Omgifningar. En framställning af Hufwudstadens Historia, jemte beskrifning om de Markwärdigheten, som inom densamma och i dess grannskap fortjena uppmarksamhet. Andra tillokade upplagan. Stockholm, 1857, Huldberg. 16. 120 pp. (16 sk.) 8 Ngr.

Stednavne i Sønderjylland eller Slesvig. Efter Generalstabens Kort over Slesvigs Fastland og Als. Kjøbenhavn, Gandrup. 8. 82 pp. (32 sk.) 10 Ngr.

Stockholms Stad i juridiskt, administrativt, statistiskt och borgarligt Hänseende. 19de och 20de Haftet. Stockholm, Berg. 8. XX u. p. 1729—1919. (2 Rdr. 50 öre) 2 Thlr.

Statistisches Tabellenwerk, enthaltend Tabellen über die Waaren-Einfuhr und Ausfuhr, Schifffahrt und Branntweinsproduction, etc. des Königreichs Dänemark, des Herzogthums Schleswig und des Herzogthums Holstein für das Jahr 1857, herausg. von dem statistischen Bureau. Deutsche Ausgabe des 16. Bandes, neuer Reihe. Kopenhagen, Gyldendal. 4. 234 pp. (1 Rdr.) 1 Thlr.

Statistisk Tabelvaerk. Ny Raekke. Femtende Bind, indeholdende Tabeller over Selvmord i Kongeriget Danmark fra Aarene 1845—1856. Udgivet af det Statistiske Bureau. Ibid. 4. 168 pp. (1 Rdr.) 1 Thlr.

Statistisk Tabelvaerk. Ny Raekke. Sextende Bind, indeholdende Tabeller over Kongeriget Danmarks, Hertugdömmet Slesvigs og Hertugdömmet Holsteens Vare-Indförsel og Udförsel, Skibsfart og Braendevinsproduction m. m. for Aaret 1857. Udgivet af det Statistiske Bureau. Ibid. 4. 232 pp. (1 Rdr.) 1 Thlr.

Trap, J. P. Statistisch-topographische Beschreibung des Königreichs Dänemark. Aus dem Dänischen von *Chrn. Strauss.* 3. Heft. Kiel, Schröder & Co. 8. 385—592 pp. Jedes Heft 20 Ngr.

Unprotected Females in Norway: or, the pleasantest Way of Travelling there, passing through Denmark and Sweden. With Scandinavian Sketches from Nature. New edit. London, Routledge & Co. 12. Mit Abbildgn. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Westin, Pt. Geografisk Beskrifning öfwer Konungariket Swerige. Lärbok för Swenska folket af alla åldrar, samt för Skolor. Stockholm, 1857, Huldberg. 16. 16. 124 u. 14 pp. (16 sk.) 8 Ngr.

Russisches Reich.

(Einschliesslich der aussereuropäischen Besitzungen.)

Bericht über die Fahrt des Dampfers Amerika im östlichen Ocean, vom 13. Juli bis 14. November 1857. Nach dem Morskoi Sbornik. Mit 2 Karten. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, Bd. XVII, Nr. 4.)

Dumas, Alex. Impressions de voyage en Russie etc. T. 1. 2. Halle, Exped. der Bibliothèque choisie. 16. 320 pp. Jeder Band 10 Ngr.

— De Paris à Astrakan. Nouvelles impressions de Voyage. 1er vol. Bruxelles, Schnée & Co. 16. 191 pp. (1 fr. 25.) 15 Ngr.

Eichwald. — Bemerkungen über eine Reise auf dem Ilmen-See und durch die Umgebungen der Stadt Staraja Russa. Nach dem Russischen des Herrn Eichwald. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, Bd. XVII, Nr. 3. 4.)

Gerstfeld. Über die Bewohner des Amur-Landes. (Ebend., Nr. 4.)

Kingston, W. H. G. Frederik Markham i Russland eller de unge Reisende i Czarens Land. Efter det Engelske ved *P. F. Grove.* Med 4 Illustr. Kjøbenhavn, Woldike. 8. 228 pp. (1 Rdr. 20 sk.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Kostrow, Kynas. Die Bärenjagd in Sibirien. (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, Bd. XVII, Nr. 4.)

Maury, Alf. Les peuples de l'Altaï, d'après les travaux de Castrèn. (Revue germanique, Novembre.)

de Mayerberg, A. Relation d'un voyage en Moscovie. 2 vol. Paris, Franck. 18. (6 fr.) 2 Thlr.

Radde. Über die Krym'schen Tartaren. Nach dem Russischen. [Schluss.] (Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland, Bd. XVII, Nr. 4.)

Sala, G. A. A Journey due North: being Notes of a Residence in Russia. Boston, Ticknor & Fields. 16. 460 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

de Schubert, T. F. Exposé des travaux astronomiques et géodésiques exécutés en Russie dans un but géographique jusqu'à l'année 1855. Avec un atlas et un supplément. St.-Pétersbourg. Leipzig, Voss. 4. XVI, 878 u. 168 pp. Mit 6 Karten. 11 Thlr. 3 Ngr.

v. Sievers, Jegór. Wenden, seine Vergangenheit und Gegenwart. Ein Beitrag zur Geschichte Livlands. Als Anhang 6 bisher ungedruckte Urkunden. Riga, 1857, Kymmel. (Leipzig, F. Fleischer.) 8. 75 pp. 15 Ngr.

Europäische Turkei.

Hornby, Mrs. Edm. In and around Stamboul. Philadelphia, Challen & Sons. 12. 300 pp. (D. 1. 25.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Hecquard, Hyac. Histoire et description de la Haute Albanie ou Guégarie. Paris, A. Bertrand. 8. XIX, 516 pp. Mit 1 Karte.

Griechenland.

Wordsworth, Chrph. Greece, pictorial, descriptive, and historical. New edit., carefully revised, with numerous Engravings, illustrative of the Scenery, Architecture, Costume, and fine Arts of that Country, and a History of the Characteristics of Greek Art. London, Murray. 8. 474 pp. (28 s.) 11 Thlr. 6 Ngr.

A S I E N.

(Ausschliesslich der russischen Ländereien.)

Abich, H. Vergleichende geologische Grundzüge der kaukasischen, armenischen und nordpersischen Gebirge. Prodromus einer Geologie der kaukasischen Gebirge. Nebst 8 Taf. St.-Petersburg. Leipzig, Voss. 4. IV, 176 pp. (Aus den „Mémoires de l'Acad. des sciences de St.-Pétersbourg. VIe Série.") 2 Thlr. 6 Ngr.

Barnes, Th. Account of a Journey from Moco-Moco to Pengkalan Jambi through Korinchi, in 1818. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, No. 4.)

Blau, O. Commercielle Zustände Persiens. Aus den Erfahrungen einer Reise im Sommer 1857 dargestellt. Berlin, Decker. 8. XII, 272 pp. 1 Thlr. 7½ Ngr.

Braddell, T. The Europeans in the Indian Archipelago in the 16th and 17th Centuries. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, No. 4.)

Buddingh, S. A. Neêrlands Oost-Indië. Reizen gedaan gedurende het tijdvak van 1852—1857. Met platen. 1e en 2e afl. Rotterdam, Wijt & Zonen. 8. p. 1—96. Jede Lfg. (75 cts.) 16 Ngr.

Chanykow. Nachrichten von der wissenschaftlichen Expedition nach Khorassan. (Zeitschr. f. allg. Erdkunde, October.)

China und die Chinesen. Land und Volk. Geschildert nach den besten neuen Arbeiten. 2. umgearb. Aufl. mit Stahlst. 6.—12. Lfg. [Schluss.] Stuttgart, Gebr. Scheitlin. 8. p. 113—293. Mit 19 Stahlst. Jede Lfg. 10 Ngr.

Cochin China. (Nautical Mag., December.)

de Crespigny, C. A. C. Notes on Borneo. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, No. 6.)

— Reisen im nördlichen Theile der Insel Borneo. Mitgetheilt von *C. Ritter.* (Zeitschr. f. allg. Erdkunde, October.)

A Cruise in Japanese Waters. (Blackwood's Magazine, December.)

von Doren, J. B. J. Herinneringen en schetsen van Nederlands Oost-Indië. Vervolg op de fragmenten uit de reizen in die gewesten. 2e deel, 1e afl. Amsterdam, Sybrandi. 8. p. 1—212. (fl. 1. 65.) 1 Thlr.

Farley, E. L. Two Years in Syria: Travels. London, Saunders & Otley. 8. 450 pp. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Ferrier, J. P. History of the Afghans. Translated from the Original unpublished Manuscript, by Captain *Jesse.* London, Murray. 8. 470 pp. Mit 1 Karte. (21 s.) 8 Thlr. 12 Ngr.

Gratz, Lor. Clem. Schauplatz der heiligen Schrift oder das alte u. neue Morgenland mit Rücksicht auf die biblischen und kirchlichen Zustände. Handbuch zu dem J. F. v. Allioli'schen Bibelwerke. 2. verm. Aufl. der Biblischen Erd- u. Länderkunde. München, Vogel. 8. XVI, 659 pp. Mit Karten. 2 Thlr. 10 Ngr.

Heine, W. Die Expedition in die Seen von China, Japan und Ochotsk unter Commando von Commodore Calw. Ringgold u. Commodore John Rodgers, im Auftrage der Regierung der Vereinigten Staaten unternommen in den J. 1853—1856, unter Zuziehung der officiellen Autoritäten und Quellen. Deutsche Original-Ausg. 2. Bd. Zugleich Fortsetzung der Reise um die Erde nach Japan. Leipzig, 1858, Costenoble. 8. VIII, 391 pp. Mit Holzschntaf. in Tondr. u. 2 lith. Karten. 3⅓ Thlr.

Huc. Le Christianisme en Chine, en Tartarie et au Thibet. T. IV. depuis la mort de l'empereur Khang hi, en 1722, jusqu'à la prise de Canton en 1858. [Fin.] Paris, Gaume frères. 8. 478 pp. (6 fr.) 2 Thlr.

Der Irawadi. Mit einer Karte der Britischen Provinz Pegu und des südlichen Theils von Barma nach der neuen Karte von H. Yule reducirt. (Zeitschr. f. allg. Erdkunde, October.)

Kaeuffer, J. E. Rud. Geschichte von Ost-Asien. Für Freunde der Geschichte der Menschheit dargestellt. 1. Thl. Leipzig, Brockhaus. 8. XXIV, 455 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Erscheint in 3 Theilen.

v. Kessel, Osc. Reiseskizzen aus Borneo. I. (Ausland, Nr. 49. 50.)

Kitto, J. Palestine: an Account of its Geography and Natural History, and of the Costume and Institutions of the Hebrews. New edit. Edinburgh. 8. 130 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Kolenati, F. A. Reiseerinnerungen. 1. Thl. A. u. d. T.: Die Bereisung Hocharmeniens und Elisabethopols, der Schekinschen Provinz u. d. Kasbek im Central-Kaukasus. Mit 10 Holzschn. Dresden, Kuntze. 8. IV, 293 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Labbe. Expédition des mers de Chine. Rapports adressés à S. Exc. le ministre de la guerre. Publiés par les soins du dépôt de la guerre. Paris, Impr. impériale. 8. 27 pp. Mit 4 Karten.

Landen en volken van de Levant, met betrekking tot het christendom. Vrij naar het Engelsch door *F. J. P. Jorissen.* 1e deel. Zwolle, Tijl. 8. XII, 24 pp. (fl. 2. 20.) 1 Thlr. 17½ Ngr.

Vreemde landen en volken. Hun toestand en ontwikkeling, godsdienst en staatswezen, behoeften en hulpbronnen, gewoonten en zeden, beschouwd naar de nieuwste bronnen. 1. Britsch-Indië. 1e en 2e afl. Amsterdam, Gebr. Kraay. 8. p. 1—64. Mit 4 Stahlst. Jede Lfg. (50 cts.) 11 Ngr.

Logan, J. R. On the Ethnographic Position of the Karens. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, No. 4.)

Loviot, Fanny. A Lady's Captivity among Chinese Pirates in Chinese Seas. Translated from the French by *Amelia B. Edwards.* London, Routledge & Co. 12. 140 pp. (1 s.) 12 Ngr.

Murray's Handbook for Travellers in Syria and Palestine; including an Account of the Geography, History, and Antiquities and Inhabitants of these countries, the Peninsula of Sinai, Edom, and the Syrian Desert, with detailed Descriptions of Jerusalem, Petra, Damascus, and Palmyra: with Maps and Plans. 2 vols. London, Murray. 12. 650 pp. (24 s.) 9 Thlr. 18 Ngr.

O'Riley, Edw. Journal of a Tour to Karen-Nee for the purpose of opening a trading Road to the Shan Traders from Mobyay and the adjacent Shan States through that Territory direct to Toungoo. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, No. 4.)

Digitized by Google

v. Orlich, Leop. Reise in Ostindien in Briefen an Alex. v. Humboldt u. Carl Ritter. 3. durchgesehene Aufl. Mit 40 Holzschn. Leipzig, G. Mayer. 8. VIII, 320 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Geological Papers on Western India, including Cutch, Sinde, and the South-East Coast of Arabia; to which is appended a Summary of the Geology of India generally. Edited for the Government by *H. J. Carter.* With an Atlas of Maps and Plates. Bombay, 1857. 1 vol. in 4. and 1 vol. in fol.

Peschtschuroff. Description of the Amoor River, with particular Considerations hydrographical and ethnographical. (Nautical Mag., November, December.)

van Rees, W. A. Montrado. Geschied- en krijgskundige bijdrage betreffende de onderwerping der Chinezen op Borneo. Naar het dagboek van een Indisch officier over 1854—1856. Met eene voorrede van *P. J. Veth.* Met eene Kaart. 's Hertogenbusch, Gebr. Muller. 8. XI, 326 pp. (fl. 3. 40.) 2 Thlr. 12 Ngr.

C. G. C. Reinwardt's reis naar het oostelijk gedeelte van den Indischen Archipel, in het jaar 1821. Uit zijne nagelaten aanteekeningen opgesteld, met een levensberigt en bijlagen vermeerderd, door *W. H. de Vriese.* Met 19 plates. Amsterdam, Fr. Muller. 8. XVI, 646 pp. (fl. 9. 50.) 6 Thlr. 20 Ngr.

(Bildet einen Theil der: Werken van het Koninklijk instituut voor taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. IIe afd. afzonderlijke werken.)

Ritter, C. Zwei Entdeckungsreisen in die Ostjordanische Städtewüste durch Consul Wetzstein und Cyrill Graham. (Zeitschr. f. allg. Erdkunde, October.)

The River Jordan, pictorial and descriptive; with coloured plates. London, Nelson. 12. 22 pp. (2 s. 6 d.) 1 Thlr.

Soltykoff, Alexis. Voyages dans l'Inde. 3e édit. illustrée de lithographies à deux teintes par de Rudder, Marchais, Lehnert, F. Cupper, etc., d'après les dessins de l'auteur. Paris, Garnier frères. 8. 456 pp. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

The State of Palestine. (Church Missionary Intelligencer, November.)

Steyn-Parvé, D. C. De Bijbel, de Koran en de Veda's. Tafereel van Britsch-Indië en van den opstand des inlandschen legers aldaar 2e en 3e stuk. Haarlem, Weeveringh. Ie deel. p. 161—333 u. II. dl. p. 1—132. (fl. 3. 85.) 2 Thlr. 20 Ngr.

Strauss, F. Adph. Sinai und Golgatha. Reise in das Morgenland. 7. verb. u. verm. Aufl., mit 6 Ansichten, 1 Karte des Morgenlandes nebst Specialkarte des Sinai, u. 1 Plane von Jerusalem. Berlin, 1859, Jonas. 8. X, 158 pp. 1 Thlr. 12 Ngr.

Superstitions and Customs of the Chinese. (Journal of the Indian Archipelago, Vol. II, No. 4.)

Tomes, Rbt. Japan and the Japanese: a Narrative of the United States Government Expedition to Japan under Commodore Perry. 2d edit. New edit. New York, Appleton & Co. 8. 423 pp. (D. 1.) 2 Thlr.

Vaupley, J. Engelska Ostindien. Hindostans Natur, Folk, Historia och Seder. Fri Öfversättning från Tyskan af *Kjellman-Görnason.* Häft 1. Stockholm, Brudin. 8. 32 u. 8 pp. Mit 2 Taf. u. 1 Karta. (75 öre.) 18 Ngr.

Vivien de Saint-Martin, P. Étude sur la géographie grecque et latine de l'Inde, et en particulier sur l'Inde de Ptolémée, dans ses rapports avec la géographie sanscrite. Paris, Impr. impériale. 4. 200 pp. Mit 2 Karten. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

de Warren, E. Les Français en Cochinchine. 1re partie. Avec une carte de l'empire d'Annam, Tonkin et Cochinchine. (Revue contempor., 30 Novembre.)

——— Indien under Engelska-Ostindiska Kompagniets Herravälde. Öfversättning. Med en Karta öfwer Indien. Carlstad, Kjellin. 8. 289 u. 124 pp. (2 Rdr. 40 sk.) 2 Thlr. 7½ Ngr.

(Bibliothek af Beskrifningar öfver främmande Länder, 1.—6. Häftena.)

A F R I K A.

de Aguirre, Ruperto. Expedicion al Riff. Su importancia, necesidad y conveniencia. Con una carta geográfica del imperio de Marruecos. Madrid, Duran. 4. 72 pp. (6 rs.) 24 Ngr.

Barbié du Bocage, V. A. Notice géographique sur l'île de Madagascar. (Bulletin de la Soc. de géogr., Juillet, Août.)

Barth, H. Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den J. 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der Brittischen Regierung unternommenen Reise. 5. Bd. Mit 2 Karten, Holzschn. und 10 Bildern. Gotha, J. Perthes. 8. XII, 804 pp. 6 Thlr.; Prachtausg. 12 Thlr.

Beaton, Patrick. Creoles and Coolies; or, five Years in Mauritius. London, Nisbet. 12. 296 pp. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

Blakesley, Jos. W. Four Months in Algeria; with a Visit to Carthage. With Maps and Illustrations after Photographs. London, Macmillan. 8. 440 pp. (14 s.) 5 Thlr. 18 Ngr.

Bodichon, Dr. and Mrs. Algiers considered as a Winter Residence for the English. London, Englishwoman's Journal Office. 12. (2 s.) 24 Ngr.

Calderwood, H. Caffres and Caffre Missions, with Preliminary Chapters on the Cape Colony as a field for emigration, and basis of Missionary Operations. London, Nisbet. 8. 230 pp. (4 s. 6 d.) 1 Thlr. 24 Ngr.

de Courval, A. Notice d'un voyage de Massawah au Nil, à travers le pays de Barka. Avec une carte. (Bulletin de la Soc. de géogr., Novembre.)

Desplaces, Ern. Le Canal de Suez, épisode de l'histoire du XIXe siècle. Paris, Hachette & Co. 18. VIII, 244 pp. Mit 2 Karten. (1 fr.) 8 Ngr.

van Dijk, Jan. Lotgevallen van een Nederlandschen kolonist in de binnenlanden van Zuid-Afrika. Met vijf groote platen en ruim honderd in den tekst gedrukte afbeeldingen, betrekking hebbende tot de natuurlijke historie van dit land en tot de zeden en levenswijs der bewoners in de omstreken van de Kaap de Goede Hoop. Bewerkt met gebruikmaking van de werken van Cumming, Anderson, Gérard, Livingstone, e. a. Rotterdam, Nijgh. 8. 4 u. 308 pp. (fl. 4.) 2 Thlr. 24 Ngr.

Ellis, W. Three Visits to Madagascar during de Years 1853, 1854, 1856, including a Journey to the Capital: with Notices of the Natural History of the Country, and of the present Civilisation of the People. London, Murray. 8. 480 pp. Mit Karte u. Abbildgn. (16 s.) 6 Thlr. 12 Ngr.

Elpis. Algemeen tijdschrift voor Zuid-Afrika onder medewerking van P. E. Faure, S. Hofmeyr, G. W. A. v. d. Lingen, J. Murray, N. Beets, B. de Geer, F. C. v. d. Ham, J. J. v. Oosterzee, en andere geleerden in Zuid-Afrika en Nederland. Dl. I. 1857. 4 Nos. 320 pp. Dl. II, No. 1, p. 1—106. Kaapstad, v. de Sand de Villiers & Co. (Rotterdam, v. d. Meer & Verbruggen.) 8. pro Jahrg. van 4 Nrn. (fl. 4. 80.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Irons, W. The Settler's Guide to the Cape of Good Hope and Colony of Natal; compiled from Original and Authentic Materials. With some additional Notices of those Countries and Remarks on the Advantages they offer to Emigrants. London, Stanford. 12. 240 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

de Kerhallet, Ch. Ph. Description nautique de Madère et des Canaries. 2e éd. Paris, Ledoyen. 8. 104 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

de Kerhallet, Ch. Ph. Description nautique des Açores. 2e édit. Paris, Ledoyen. 8. 111 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

——— Description nautique des îles du Cap Vert. Ibid. 8. 66 pp. (75 c.) 7½ Ngr.

(Publications du dépôt des cartes et plans de la marine.)

Krapf, J. L. Reisen in Ost-Afrika ausgeführt in den J. 1837—1855. Zur Beförderung der ost-afrikanischen Erd- und Missionskunde. 2 Thle. in 1 Bd. Kornthal. (Tübingen, Fues.) 8. XIV, 506 u. 522 pp. Mit 1 Karte. 3 Thlr. 20 Ngr.

Livingstone, Dr. Explorations dans l'intérieur de l'Afrique australe, ou Voyage à travers le continent de Sainte Paul de Loando à l'embouchure du Zambèse, de 1840 à 1856. Ouvrage traduit de l'anglais, avec l'autorisation de l'auteur, par Mme. *H. Loreau.* Paris, Hachette & Co. 8. VIII, 769 pp. Mit Portrait u. Abbildgn. (20 fr.) 6 Thlr. 20 Ngr.

Livingstone, der Missionär. Erforschungsreisen im Innern Afrika's. In Schilderungen der bekanntesten älteren und neueren Reisen, insbesondere der grossen Entdeckungen im südlichen Afrika während der J. 1840—1856 durch *Dr. Livingstone.* Mit 92 in den Text gedr. Abbildgn., 7 Tondrtaf. u. 1 Uebersichtskarte des südl. Afrika. Leipzig, 1859, Spamer. VI, 296 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

A. u. d. T.: Das Buch der Reisen und Entdeckungen. 7.—12. Heft.

Livingstones Reise i Syd-Afrika. Oversat efter den engelske Original ved *M. Th. Wöldike.* 16te—17de Hefte. Kjöbenhavn, Wöldike. 8. Mit Abbildungen. Jedes Heft (24 sk.) 7½ Ngr.

Mac-Carthy. Notes et notices algériennes. Constantine, Bastide & Amavet. 32. XX, 488 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

M'Leod, J. Lyons. Notes on the Zambesi, from Quillimane to Tete. From the Portuguese. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, No. 6.)

Die katholischen Missionen am weissen Nil. (Zeitschr. f. allg. Erdk., October.)

Mungo Park. Travels in the Interior of Afrika. Edinburgh. 16. 350 pp. (3 s. 6 d.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Parthey, G. Aegypten beim Geographen von Ravenna. Berlin, Dümmler's Verlag. 4. 35 pp. (Aus den „Abhandlgn. d. k. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1857.") 12 Ngr.

Schacht, Hm. Madeira und Tenerife mit ihrer Vegetation. Ein Bericht an das Königl. Preussische Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten, nebst einem Anhang: Eine kurze Schilderung meiner Reise und meines Aufenthaltes auf den Inseln. Mit 6 lithogr. Taf. u. 10 Holzschn. Berlin, 1859, G. W. F. Müller. 8. VII, 176 pp. 1 Thlr. 20 Ngr.

Schauenburg, Ed. Die Reisen in Central-Afrika von Mungo-Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. 6. 7. Lfg. Lahr, Schauenburg & Co. 8. 1. Bd. p. 353—496. Mit 1 Portr. u. 1 Karte. Jede Lfg. 7½ Ngr.

Stavady, Fr. Der Suezkanal. Mit 2 Karten. Leipzig, 1859, Brockhaus. 8. XI, 200 pp. 16 Ngr.

Vogel. — Résumé historique de l'exploration faite dans l'Afrique centrale de 1853 à 1856 par le Docteur Edouard Vogel. Par *V. A. Malte-Brun.* Paris, A. Bertrand. 8. 62 pp. Mit 1 Karte. (Aus den „Nouv. Annales des Voyages, Octobre.") (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Walmsley, Hugh Mulleneux. Sketches of Algeria during the Kabyle War. London, Chapman & Hall. 8. 410 pp. (10 s. 6 d.) 4 Thlr. 6 Ngr.

A U S T R A L I E N.

Fiji and the Fijians. Vol. I. The islands and their Inhabitants. By *Th. Williams.* Vol. II. Mission History. By *Jam. Calvert.* Edited by *G. Stringer Rowe.* London, Heylin. 8. 700 pp. (12 s.) 4 Thlr. 24 Ngr.

Flood, Jam. Ascent of the Albert River in search of the Letters of Mr. A. Gregory, in command of the North Australian Expedition. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, No. 6.)

Meinicke, C. E. Die Insel Pitcairn. Prenzlau, Vincent. 4. 18 pp. 12½ Ngr.

Neumann, K. Die letzten Entdeckungsreisen in Südaustralien. (Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, August.)

Papers relating to an Expedition recently undertaken for the purpose of exploring the Northern Portion of Australia. Presented to both Houses of Parliament by Command of H. M. London, 1857, printed by Eyre & Spottiswoode. Fol. 30 pp. Mit 1 Karte. (1 s. 6 d.) 15 Ngr.

Thomson, J. Turnbull. Journal kept during the performance of a Reconnoissance Survey of the South District of the Province of Otago, New Zealand. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, No. 6.)

A Tour among the Tahiti islands, — in H. M. S. „Vixen," — with the King and Queen. (Nautical Mag., December.)

N O R D - A M E R I K A.

Almanak voor de Nederlandsche West-Indische bezittingen, en de Kust van Guinea, voor het jaar 1859. Uitgegeven met toestemming van Z. Exc. den Minister van Staat, Minister van Kolonien. s'Gravenhage, Gebrs. v. Cleef. 8. XCII, 231 pp. (fl. 3.) 2 Thlr. 3 Ngr.

Armand. Amerikanische Jagd- und Reiseabenteuer aus meinem Leben in den westlichen Indianergebieten. Mit 24 vom Verfasser nach der Natur entworfenen Skizzen. Stuttgart, Cotta. 8. VI, 460 pp. 2 Thlr. 20 Ngr.

Belly, Felix. Percement de l'isthme de Panama par le canal de Nicaragua. Exposé de la question. Paris, Librairie Nouvelle. 8. Mit 2 Karten. (2 fr.) 20 Ngr.

Brasseur de Bourbourg, l'abbé. Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique-centrale durant les siècles antérieurs à Christophe Colomb, écrite sur des documents originaux et entièrement inédits, puisés aux anciennes archives des indigènes. T. IV. et dernier. Paris, A. Bertrand. 8. X, 851 pp. (10 fr.) 3 Thlr. 10 Ngr.

Der Preis des completen Werks ist jetzt erhöht worden auf (45 fr.) 15 Thlr.

British Columbia. (Church Missionary Intelligencer, November.)

Colton's Traveller's and Tourist's Guide Book through the Western States and Territories: containing brief Descriptions of each, with the Routes and Distances on the great Lines of Travel. Compiled by *Rich. S. Fisher.* Accompanied by a Map, exhibiting the Township Lines of the U. S. Survey, the Boundaries of Counties, Position of Cities, Villages etc. New York, Colton. 18. 150 pp.

de Cordova, J. Texas; her Resources and her Public Men. A Companion for J. de Cordova's New and correct Map of the State of Texas. Philadelphia, Crozet, Thirteenth & Market. 8. 372 pp. (50 cts.) 1 Thlr.

Domenech, E. Voyage dans les solitudes américaines. Voyage au Minnesota. Paris, Poujet-Coulon. 18. 224 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

(Bibliothèque cathol. de voyages et de romans.)

Digitized by Google

Dufferin, Lord. Letters from high Latitudes: being some Account of a Voyage in 1856, in the Schooner yacht „Foam" to Iceland, Jan Mayen, and Spitzbergen. 4th edit. London, Murray. 8. 282 pp. Mit Karte. (9 s.) 3 Thlr. 18 Ngr.

Hazlitt, W. Carew. British Columbia and Vancouver's Island: comprising a Historical Sketch of the British Settlements on the North-West Coast of America, and a Survey of the Physical Character, Capabilities, Climate, Topography, Natural History, Geology, and Ethnology of that Region. Compiled from Official and Authentic Sources. London, Routledge & Co. 12. 250 pp. Mit 1 Karte. (1 s. 6 d.) 18 Ngr.

Hesse. — Amtlicher Bericht des Königl. Geschäftsträgers, Geh. Finanzrath Dr. Hesse über die Zustände und Handelsverhältnisse der Britisch-West-Indischen Insel Jamaica, vom 27. Februar 1858. (Zeitschr. f. allg. Erdk., September, October).

d'Hormois, P. Une visite chez Soulouque. Souvenirs d'un voyage dans l'île d'Haïti. Paris, 1859, Librairie nouvelle. 18. 279 pp. (1 fr.) 10 Ngr.

Jones, J. Matthew. The Naturalist in Bermuda: a Sketch of the Geology, Zoology, and Botany of that remarkable Group of Islands; together with Meteorological Observations. Assisted by *J. W. Wedderburn.* London, Reeves. 8. 200 pp. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Kane, der Nordpol-Fahrer. Arktische Fahrten und Entdeckungen der zweiten Grinnell-Expedition zur Aufsuchung Sir John Franklins in den J. 1853, 1854 und 1855 unter Elisha Kent Kane. Beschrieben von ihm selbst. Mit 120 Abbildgn., 10 Tondrucktafeln und 1 Karte der Nordpolarländer. Leipzig, 1859, Spamer. 8. XII, 288 pp. 1 Thlr. 10 Ngr.

A. u. d. T.: Das Buch der Reisen und Entdeckungen, 1.—6. Heft.

Kletke, H. Amerika. Schetsen uit de natuur en het menschelijk leven. Naar het Hoogduitsch. Met platen. Deventer, v. d. Sigtenhorst. 8. 148 pp. (fl. 1. 40.) 1 Thlr.

(M'Clintock.) — Arctic Voyages. (Natural History Review, October.)

Meidinger, H. Canada's rasches Aufblühen, besonders als ackerbautreibender Staat und seine Wichtigkeit für Auswanderer, in Bezug auf Arbeit, Landerwerb, gesundes Klima und bürgerliche Freiheit. Mit 1 Übersichtskärtchen von Canada. Frankfurt a. M., Sauerländer. VII, 72 pp. 12½ Ngr.

Möllhausen, Balduin. Diary of a Journey from the Mississippi to the Coasts of the Pacific with a United States Government Expedition. With an Introduction by *Alex. v. Humboldt*, and Illustrations in chromo-lithography. Translated by Mrs. Percy Sinnett. 2 vols. London, Longman & Co. 8. 780 pp. (30 s.) 12 Thlr.

——— Reis van den Mississippi naar de kusten van den grooten Oceaan. Met een voorberigt van Alex. von Humboldt. Vertaald uit het Hoogduitsch door *H. C. Michaëlis.* 1e deel. Zutphen, v. Someren. 8. XIX, 360 pp. Mit Karte und Taf. (fl. 3. 85.) 2 Thlr. 21 Ngr.

On Dr. Rink's Remarks respecting the supposed Discovery by Dr. Kane of the North Coast of Greenland and an Open Polar Sea. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, No. 6.)

Snow, W. P. British Columbia Emigration and our Colonies considered practically, socially, and politically. London, Piper. 8. (1 s.) 12 Ngr.

Geological Survey of Canada: Figures and Descriptions of Canadian Organic Remains. Decade 3. Sir W. E. Logan, Director. Montreal. 8. 162 pp. Mit 12 Taf. (5 s.) 2 Thlr.

Vespuce. Les Voyages d'Améric Vespuce au compte de l'Espagne, et les mesures itinéraires employées par les marins espagnols et portugais des XVe et XVIe siècles. Pour faire suite aux Considérations géographiques sur l'histoire du Brésil. Par M. *d'Avezac.* (Bulletin de la Soc. de géogr., Septembre et Octobre.)

Wilmer, Lambert A. The Live, Travels, and Adventures of Ferdinand de Soto, Discoverer of the Mississippi. Philadelphia, Lloyd. 8. 550 pp. (D. 2. 50.) 5 Thlr.

Zimmermann, W. F. A. Astoria oder Reisen und Abenteuer der Astorexpeditionen. 1. Bd. 3.—10. Lfg. Leipzig, Payne. 8. p. 97—480. Jede Lfg. 5 Ngr.

SÜD-AMERIKA.

Dabadie, F. A travers l'Amérique du Sud. Paris, Sartorius. 18. 391 pp. (3 fr. 50.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Demersay, Alfr. Considérations historiques et géographiques sur les limites et la circonscription du Paraguay. (Bulletin de la Soc. de géogr., Juillet, Août.)

v. Gülich. Reise im Thal des Uruguay und auf dem Gebiet der Banda Oriental. (Zeitschrift für allgem. Erdkunde, October.)

Handelmann, H. Geschichte von Brasilien. 1. Lfg. Berlin, 1859, Springer. 8. I. Bd. p. 1—112. 15 Ngr.

Erscheint in 6 Lieferungen

Kletke, H. Alexander v. Humboldt's Reisen in die Aequinoctial-Gegenden Amerika's. 2 Bde. 3. Aufl. Berlin, 1857/58, Hasselberg. 8. XVI, 735 pp. 2 Thlr.

Malte-Brun, V. A. Note sur la géographie physique de la Guyane. Les Boërs et leurs nouvelles Républiques. (Nouv. Annales des voyages, Septembre.)

Manual de la navegacion del rio de la Plata, traducido del francés y copiosamente adicionado con noticias de sumo interés, tanto para la mayor seguridad en su navegacion como en la de sus principales afluentes, y con observaciones sobre las derrotas que se practican desde Europa á su embocadura y viceversa, por *Miguel Lobo y Pedro Riudavets.* Madrid, Bailly-Baillière. 8. XVI, 288 pp. (12 rs.) 1 Thlr. 18 Ngr.

Der Paraguay. Mit einer Karte des Stromlaufs des Paraguay oberhalb des Einflusses in den Parana nach der Aufnahme des Lieut. Page. (Zeitschr. f. allg. Erdkunde, September.)

Plassard, L. Découverte de mines d'or dans la Guyane vénézuélienne. (Bulletin de la Soc. de géogr., Juillet, Août.)

Preston, J. A. Das Ansiedlerleben in der Kolonie Blumenau. Eine Skizze. Leipzig, Wagner. 8. IV, 34 pp. 7½ Ngr.

Reybaud, Ch. La Colonisation au Brésil. Documents officiels. Paris, Guillaumin & Co. 8. 167 pp. (4 fr.) 1 Thlr. 10 Ngr.

de Saint-Quantin, A. Guyane française; ses limites vers l'Amazone. Paris, Dupont. 8. 112 pp. Mit Karten.

Strauch, J. C. Südbrasilien und seine deutschen Kolonien. Mit 1 Spezialkarte. Frankfurt a. M., Auffarth. 8. 70 pp. 12½ Ngr.

Wolbers, J. Geschiedenis van Suriname, van de ontdekking van Amerika tot op den tegenwoordigen tijd. 1e en 2e afl. Amsterdam, de Hoogh. 8. p. 1—128. (fl. 1. 20.) 24 Ngr.

Kartographische Arbeiten.

George, C. List of the principal Maps of European States and their Colonies. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, No. 6.)

Kartographische Werke des k. k. militär-geographischen Institutes zu Wien. (Bibliographisches Centralorgan des Österreich. Kaiserstaates, Nr. 16.)

Atlanten und Karten über mehrere Erdtheile.

Atlas zur Geschichte des Consulats und des Kaiserreichs von *A. Thiers.* 16.—19. Lfg. Mannheim, Bensheimer. Fol. 11 Karten. Jede Lfg. 7½ Ngr.

Black. — Supplement to Black's General Atlas of the World: a Series of six new Maps, suitable for being incorporated with recent editions. By *J. Bartholomew*, Jun. Edinburgh, A. & Ch. Black. Fol. (7 s. 6 d.) 3 Thlr.

Buchenau, Fr. Atlas zum Gebrauche beim ersten geographischen Unterrichte, sowie zur Ergänzung der gewöhnlichen Schulatlanten für die Schulen Bremens und der Umgegend. Bremen, Kühtmann & Co. 4. 5 Karten. 24 Ngr.

Chardon, C. A. Petit Atlas de géographie et de cosmographie, composé de 10 cartes coloriées à deux teintes plates . . . avec le texte en regard des cartes. Ouvrage approuvé par la Société des instituteurs et institutrices de Paris. 2e édit. Paris, Hachette & Co. 8. 16 pp. à 2 col.

Dower, J. New General Atlas of Modern Geography: comprised in fifty-three Maps, compiled from the latest and best Authorities. New edit., with copious consulting Index. London, Ward & Lock. 4. (15 s.) 6 Thlr.

Ewald, L. Hand-Atlas der allgemeinen Erdkunde, der Länder- und Staatenkunde etc. in 80 Karten nebst einem Abrisse der allgemeinen Erdkunde und der phys. Beschreibung d. Erdoberfläche. 35.—37. Hft. Darmstadt, Jonghaus. Fol. 6 Bl. Jedes Heft 12½ Ngr.

Glaser, C. Schul-Atlas der neuesten Erdbeschreibung. In 30 Karten. Nach den besten Quellen bearb. 8. Aufl. Stuttgart, Krais & Hoffmann. 4. 1 Thlr.

Hand-Atlas der Erde und des Himmels in 70 Liefgn. Neu redigirte Ausgabe. 29. u. 30. Liefg. Mit Text. Weimar, Geogr. Institut. Fol. Jede Liefg. 10 Ngr.

Illustrirter Hand-Atlas für Freunde der Erdkunde und zum Gebrauch beim Unterricht. Im Verein mit *Ehrenfr. Leeder* und *Heinr. Lautemann* hrsg. von *Thdr. Schade.* 25 Bl. in Stahlst. mit erläut. Texte. 1. Lfg. Leipzig, 1859, Brockhaus. 4 Bl. Text 13 pp. 1 Thlr. 18 Ngr.

Erscheint in 6 Lieferungen.

Hand-Atlas für Schüler beim Unterrichte in der Geographie und Geschichte. Von *A. Berthelt, J. Jakel* und *K. Petermann.* 7. Aufl. Leipzig, 1859, Klinkhardt. 8. 9 Karten. 7½ Ngr.

The Harrow Atlas of Modern Geography, with Index, selected from the Maps published under the superintendence of the Society for the Diffusion of useful Knowledge. New edition. London, Stanford. Fol. (12 s. 6 d.) 5 Thlr.

Kiepert, H. Atlas antiquus, Eight Maps of the Ancient World for Schools and Colleges. London, Williams & Norgate. Fol. (6 s.) 2 Thlr. 12 Ngr.

——— 8 Karten zur alten Geschichte entworfen und bearb. Berlin, 1859, D. Reimer. Fol. geh. 1⅓ Thlr.; geb. 1⅔ Thlr.; einzelne Bl. 6 Ngr.

Inhalt: 1. Imperia Persarum et Macedonum. 2. Asia citerior. [Asia minor, Syria, Assyria, Armenia.] 3. Graecia cum insulis et oris maris Aegaei. 4. Graecia ampliore modulo descripta. 5. Italia. 6. Italiae pars media cum delineatione Urbis Romae. 7. Gallia, Britannia, Germania. 8. Imperium Romanum.

——— Flussnetze dazu. Ebendas. Fol. 6 lith. Bl. ⅔ Thlr.; einz. Bl. 3 Ngr.

Inhalt: 1. Vorder Asien [Persisches und Macedonisches Reich]. 2. Westliches Vorder-Asien [Klein-Asien, Syrien, Assyrien u. Armenien]. 3. Griechenland. 4. Italien. 5. Mittel-Europa [Gallia, Britannia, Germania]. 6. Mittel- und Süd-Europa [Römisches Reich].

——— Neuer Hand-Atlas über alle Theile der Erde. 8. Liefg. (8. Nordwestl. Deutschland. 11. Pommern u. Preussen. 13. Galizien, Ungarn u. Nebenländer. 40. Süd-Amerika. Berlin, D. Reimer. Fol. 1 Thlr. 18 Ngr.; einz. Karten 15 Ngr.

Milner, Th. A descriptive Atlas of Astronomy, and of Physical and Political Geography; with descriptive Letterpress. The Maps of Physical and Political Geography constructed or carefully revised and corrected by *A. Petermann.* New edit. London, Ward & Lock. 4. (30 s.) 12 Thlr.

Oomkens' Atlas der aarde. In 9 kaarten voorgesteld als teekeningen op de lei. Groningen, Oomkens. 4. 9 Bl. (fl. 1. 50.) 1 Thlr. 2 Ngr. Jedes Bl. einzeln (20 cts.) 5 Ngr.

Pütz, W. Historisch-geographischer Schul-Atlas. 2. Abth.: Die mittlere und neuere Zeit. Mit erläuterndem Texte. Mit 9 illum. Karten auf 8 Taf. Regensburg, 1858, Manz. Fol. 21 pp. Text. 24 Ngr.

School-Atlas van alle deelen der aarde in 24 Kaarten. Opgedragen aan Z. Exc. den heere Graaf J. van den Bosch. 5e druk. Rotterdam, Petri. 4. 24 Bl. (fl. 3.) 2 Thlr. 3 Ngr.

Hieren gratis: Handboekje der aardrijkskunde, door Ritter. Ibid., 1857. 8. 64 pp. Dasselbe besonders (20 cts.) 5 Ngr.

The Weekly Dispatch Atlas. Constructed by *Edw. Weller.* London, Weekly Dispatch Office. Fol. Maps 1—67. Jedes Blatt (6 d.) 6 Ngr.

Karten von Europa.

Bühler, J. A. Post-, Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland und den angränzenden Ländern bis London, Mailand, Warschau und Königsberg: mit Notizen über Fahrzeit und Fahrpreise etc., auf den vorzüglichsten Eisenbahnen und über Fluss-Dampfschifffahrten. 12. Aufl. Nürnberg, Lotzbeck. In 8.-Carton. 7½ Ngr.

Dewald, G. A. St. Wandkarte von Europa. Entworfen und gezeichnet für den Schulgebrauch. Erlangen, Palm. Fol. 4 Bl. 1 Thlr.

Ewald, L. Wandkarte der Europäischen Staaten im Maassstabe c. 1 : 3,600000 mit Bezeichnung der Eisenbahnen und Telegraphenlinien, Hauptstrassen u. Canäle. Darmstadt, Jonghaus. Fol. 9 Bl. 2 Thlr. 15 Ngr.

Lauer, H. Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa mit Angabe sämmtlicher Bahnstationen und Postverbindungen. Nach den besten, neuesten Quellen entworfen. 6. revid. Aufl. Berlin, 1859, Schotte & Co. Fol. 7½ Ngr.

Weiland, C. F. General-Karte von Deutschland nebst der Schweiz. Nach (dessen) Zeichnung vervollständigt u. theilweise berichtigt von *H. Kiepert.* (Neue Ausg.) Maassstäbe im Verhältniss von 1 : 1,050000 der Natur. Weimar, Geogr. Institut. Fol. 5 Bl. 2 Thlr. 15 Ngr.

Digitized by Google

Hopf, K. Historisch-genealogischer Atlas. Abth. I.: Deutschland. Bd. 1. Gotha, F. A. Perthes. Fol. XVI, 449 pp. Mit eingedr. Holzschn. 14 Thlr.; Prachtausg. 28 Thlr.

Übersichtskarte der Umgebungen von Prag. Maassstab: 1 Zoll = 4000 Klafter. Prag, Bellmann. 4. In 16.-Carton 4 Ngr.

---

v. Dechen, H. Geognostische Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen etc., nach der Gradabtheilungskarte des Königl. Generalstabes ausgeführt. Section Höxter. Maassstab: 1 : 80000. Berlin, Schropp. Fol. 1 Thlr.

Dufour, A. H. La Monarchie prussienne. Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol. (2 fr. 50.) 25 Ngr.; color. (3 fr.) 1 Thlr.

Special-Atlas des Preussischen Staates in 26 color. Regierungs-Bezirks-Karten. Mit Randbemerkungen über Geognosie, Bodencultur und industrielle Erzeugnisse versehen, nebst Angabe der Orte, wo sich der Sitz der Kirchenkreise, Kreis-Kassen, Special-Commissarien etc. befindet, sowie auch Bezeichnung der historisch-merkwürdigsten Orte eines jeden Regierungs-Bezirks. 2. u. 3. Liefg. Erfurt, Bartholomäus. Fol. Jede Lfg. zu 3 Bl. Subscriptionspreis 12 Ngr.

Bach, H. Fluss- und Gebirgskarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern mit Angabe der wichtigsten Höhenpunkte bearb. im Maassstabe 1 : 450,000 der natürl. Grösse. Stuttgart, Metzler. Fol. 1 Thlr. 4 Ngr.

Brathuhn. General-Karte von den gesammten Mansfeldischen Kupferschiefer-Revieren. Maassstab 1 : 32000. Eisleben, Reichardt. Fol. 1 Thlr. 20 Ngr.

Greiner, H. Album der Werra-Eisenbahn von Eisenach bis Coburg u. Lichtenfels u. der Zweigbahn nach Sonneberg. 26 der schönsten Ansichten dieser Bahnen, nach der Natur gezeichnet. 1. Hälfte. Meiningen, Brückner & Renner. 4. 15 Chromolith. In Mappe. 1 Thlr. 15 Ngr.

Karte von dem Kurfürstenthume Hessen, aufgenommen von dem topograph. Bureau des Kurfürstl. Hessischen Generalstabes lith. in 40 Blättern nach 1 : 50000 d. w. G. 1857. Sect. 6. 20. 21. 38—40. [Schluss.] Cassel, Bohné. Fol. 8 Thlr.

Inhalt: 6. Cassel. 2 Thlr. — 20. u. 21. Schmalkalden. 2 Thlr. — 38. Nenndorf. 1⅓ Thlr. — 39. Rinteln. 1⅓ Thlr. — 40. Oldendorf. 1⅓ Thlr.

Lange, H. Werra-Bahn von Eisenach nach Coburg und Anschlüsse nach Sonneberg u. Lichtenfels. Maassst. in 1 : 350000. Coburg, Riemann jun. Fol. 8 Ngr.

Plan der Universitätsstadt Jena. Aufgenommen von Studirenden Jena's 1858, zur 300jähr. Jubelfeier. Gez. von *H. Botz.* Maassst. in 1 : 4000 der wahren Länge. Mit Text. „Zu den Gedenktafeln." Weimar, Kühn. Fol. 23 pp. Text in 8. 8 Ngr.

Delkeskamp, Frdr. Wilh. Relief der Schweizer und angränzenden Alpen. 2. Ausg. 2.—6. Liefg. Frankfurt a. M., Delkeskamp. Fol. 5 Thlr. 2 Ngr.

Inhalt: 2. Sect. IV. Hinterrhein, Splügen und Bernhardin-Pass. Sect. V. St. Gotthard u. östlicher Theil des Berner Oberlands. 1 Thlr. 2 Ngr. 3. Sect. XI. Montblanc und Chamouny. Sect. XII. Lac d'Annecy etc. 1 Thlr. 2 Ngr. 4. Sect. III. Bern, das Entlibuch etc., Sect. VI. Westl. Theil des Berner Oberlandes. 1 Thlr. 2 Ngr. 5. Sect. IX. Östlicher Theil des Genfer See's. Sect. X. Westlicher Theil des Genfer See's. 1 Thlr. 2 Ngr. 6. Sect. VIIa. Chiavenna, Bellinzona. VIIb. Südlicher Theil der Simplonstrasse. VIIIa. Nördlicher Theil der Simplonstrasse. 24 Ngr.

Tschudi, Iwan. Schweizer-Karte für Reisende, entworfen und gez. v. *C. F. Baur.* Verjüngung 1 : 814,280 nat. Länge. St. Gallen, Scheitlin & Zollikofer. Fol. Auf Leinwand und in engl. 16.-Carton. 21 Ngr.

Atlas de l'Aisne. Canton de Soissons (Aisne), publié d'après les documents authentiques par *A. Decamp.* Soissons, Decamp. Fol. 1 Bl.

Atlas cantonal de la Haute-Saône. Arrondissement de Vesoul, cartes des cantons de Montbozon, de Scey-sur-Saône, Arrondissement de Lure, carte des cantons de Villersexel et de Luxeuil. Gravé par Schieble. Paris, impr. Lemercier. Fol. 4 Bl.

Atlas communal du département de la Seine. Arrondissement et canton de Sceaux: Communes de Bagneaux, — de Grenelle, — d'Issy, — de Montrouge, — de Vaugirard, — dressé par *O. E. Lefevre,* gravé par *Avril.* Paris, impr. Lemercier. Fol. 5 Bl.

Carte des chemins de fer en France, indiquant les réseaux des grandes compagnies. Paris, Andriveau-Goujon. Fol.

Carte de France au 1 : 80000, publiée au Dépôt de la Guerre: No. 177, Saint-Etienne; No. 193, Villeréal; No. 250, Urdos; No. 255, Perpignan; No. 256, Céret. Paris. Fol.

Carte de France pour le service du génie militaire. 4 feuilles. Paris, impr. Kaeppelin. Fol.

Coquand, H. Carte géologique de la Charente; gravée par *Avril.* Paris, impr. Lemercier. Fol.

Fremin, A. R. Nouvelle carte physique et routière de la France, indiquant toutes les routes de poste, royales et départementales; avec les distances comptées en Kilomètres d'un lieu à un autre, les chemins de fer exécutés et en construction ainsi que les Canaux navigables et les principales rivières. Paris, 1859, Logerot. Fol. (3 fr.) 1 Thlr.

Joanne, Ad. Atlas historique et statistique des chemins de fer français; contenant huit cartes gravées sur acier. Paris, 1859, Hachette & Co. 4. VIII, 96 pp. (6 fr.) 2 Thlr.

Vuillemin. Nouvelle carte des voies de communication de la France indiquant les chemins de fer et les stations, les routes impériales et départementales. Paris, Pick. Fol.

Binkhorst van den Binkhorst, J. J. Carte géologique des couches crétacées du Limbourg en dessous des assises quaternaires et tertiaires. Maastricht, v. Osch America & Co. Fol. (fl. 1. 50.) 1 Thlr. 2 Ngr.

Havenne, J. Carte topographique et hypsométrique de Bruxelles et ses environs, dressée à l'échelle de 1 : 20,000, gravée par *J. Ongers.* Bruxelles, Vander Maelen. Fol. (3 fr.) 1 Thlr. 5 Ngr.

Nieuwe Kaart van 'sGravenhage, opgedragen aan den Ed. Achtb. Raad dier gemeente. Gelithogr. volgens aanwijzingen van den gemeente-architect. 'sGravenhage, Spanier. Fol. (fl. 5.) 3 Thlr. 15 Ngr.; Chines. Papier (fl. 7.) 5 Thlr.

Topographische Kaart van het Koningrijk der Nederlanden, vervaardigt door de officieren van den Generalen Staf en gegraveerd op het Topographisch Bureau van het Ministerie van Oorlog, op de schaal van 1 : 50.000. Blad 37 (Hattem) en 38 (Gorinchem). 'sGravenhage, Depart. v. Oorlog. Jedes Bl. (fl. 2. 80.) 1 Thlr. 28 Ngr.

Mees, G. Historische Atlas van Noord-Nederland, van de XVIe eeuw tot op heden. 9e afl. 9e kaart: Nederland in 1811. Rotterdam, v. d. Meer & Verbruggen. Fol. 30 pp. (fl. 2.) 1 Thlr. 12 Ngr.

Staring, W. C. H. Geologische Kaart van Nederland, uitgevoerd door het Topographisch Bureau van het Departement van Oorlog, uitgeg. op last van zijne Majesteit den Koning. Schaal van 1 : 200.000. Bl. 14. Rijnland. Haarlem, Kruseman. Fol. (fl. 1.) 21 Ngr.

Erscheint in 28 Bl.

Both, L. Kaart over Frederiksborg Amt. Kjöbenhavn, Stinck. Fol. (32 sk.) 10 Ngr.

——— Kaart over Kjövenhavns Amt. Ibid. Fol. (32 sk.) 10 Ngr.

——— Kaart over Sorö Amt. Ibid. Fol. (32 sk.) 10 Ngr.

Bull, A. Kort over Sjaelland med Möen og Samsö samt omliggende Smaaöer. Paa Grundlag af Matriklens minorerede Opmaalinger, optaget i Marken af L. Both i Aarene 1855 og 1856. Plan 3 og 4 (sydöstl. og sydwestl. Deel). Plan V og VI af Atlas over Danmark. Kjöbenhavn, Steen & Bull. Fol. Jedes Blatt (2 Rd. 48 sk.) 2 Thlr. 15 Ngr.

Generalstabens topographiske Atlas over Danmark. 20) Maribo. Kjöbenhavn, Generalstaben. Fol. sort (64 sk.) 20 Ngr.; illum. efter Sognegraendserne (80 sk.) 25 Ngr.; med physisk-geographisk Illumination (2 Rd. 24 sk.) 2 Thlr. 7½ Ngr.

Kaart i 1/120000 and Störrelse over Slesvigs Fastland og Als. Efter Krigsministerens Befaling recognosceret i Aarene 1851 til 1854 af Officerer i Armeen paa Grundlag af Videnskabernes Selskabs Opmaalinger. Bearbeidet og udgivet ved Generalstaben. Nordvestre Blad I. Vestre Blad III. Kjöbenhavn, Generalstaben. Fol. Jedes Bl. (1 Rd.) 1 Thlr.; complet in 6 Bl. (6 Rd.) 6 Thlr.

Kaart over Kjöbenhavn og Omegn i 6 Blade. Tegned af *Th. Braath* 1854. Rettet til 1858 af *Senee.* Andet og tredie Blad. Kjövenhavn, Bielefeldt. Fol. (64 sk.) 20 Ngr.

Petersen, H. C. Jernbanekort over Mellem-Europa. Odense. (24 sk.) 7½ Ngr.

Plan of Kjöbenhavn, revideret i Marken i Juni 1858. Kjöbenhavn, Steen. Fol. (32 sk.) 10 Ngr.

Karten von Asien.

Algemeene Atlas van Nederlandsch Indië. Uit offic. bronnen aamengesteld door *P. Baron Melvill van Carnbée.* Blad 25, 26, 27 en 28, de afdeeling Billiton (of Blitong), de residentie Cheribon, Banjoemas en Tagal. Batavia, Noman & Kolff. Fol. Jedes Bl. (fl. 2. 25.) 1 Thlr. 16 Ngr.

Jung, F. Atlas zur Geschichte des alten Bundes von J. H. Kurtz. Entworfen und mit begleitendem Texte versehen. Berlin, 1858, J. A. Wohlgemuth. 4. 6 Karten mit Text 32 pp. 1 Thlr.

Leonhard, P. H. Skolekort over Palaestina, til Brug i Borger- og Almueskoler. Ny revideret Udgave. Odense, Milo. Fol. 4 Bl. (64 sk.) 20 Ngr.

von de Velde, C. W. M. Map of the Holy Land, from his own Surveys in 1851 and 1852, from those made in 1841 by Majors Robe and Rochfort Scott, Lieut. Symonds and other Officers of H. M's. Corps of Royal Engineers, and from the results of the researches made by Lynch, Robinson, Wilson, Burckhardt, Seetzen etc. Scales: Proportion of 1 : 315000. Gotha, J. Perthes. Fol. 8 Blatt. In engl. Mappe 7 Thlr.

——— Memoir to accompany the Map of the Holy Land, from his own Surveys in 1851 and 1852; from those made in 1841 by Majors Robe and Rochfort Scott, Lieut. Symonds and other Officers of H. M's. Corps of Royal Engineers, and from the results of the researches made by Lynch, Robinson, Wilson, Burckhardt, Seetzen etc. Ibid. 8. III, 356 pp. 2 Thlr. 10 Ngr.

Karten von Australien.

Dufour, A. H. Océanie. — Polynésie et Micronésie. — Nouvelle Hollande ou Australie. — Carte de la Malaisie. Paris, Barba. Fol. 4 Bl. Jedes Bl. (30 c.) 3 Ngr.

Karten von Amerika.

de Cordova, J. New and correct Map of the State of Texas. Philadelphia. Fol.

Dufour, A. H. Amérique centrale. — Amérique méridionale. — Amérique colombienne et Guyane. — Brésil. — Pérou, Bolivie et Chili. — Mexique. — Etats-Unis, région des Territoires. — Etats-Unis, région du Sud. — Iles antilles, ou Indes occidentales. Paris, Barba. Fol. 9 Bl. Jedes Bl. (30 c.) 3 Ngr.

——— Mexique, Antilles et Californie. Paris, Paulin & Le Chevalier. Fol. (2 fr. 50.) 25 Ngr.; color. (3 fr.) 1 Thlr.

Hähn, W. Karte von Südbrasilien, entworfen mit Benutzung der zuverlässigsten Karten und Quellen. Hamburg, Würger. Fol. 1 Thlr.

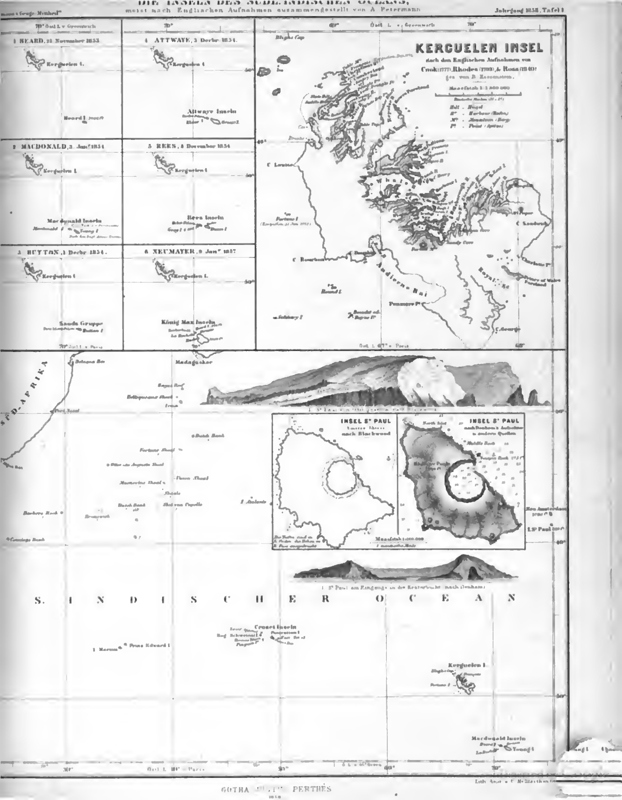
Johnson's New illustrated and embellished County Map of the Republic of North America, with the adjacent Islands and Countries; compiled, drawn, and engraved from United States' Land and Coast Surveys, British Admiralty, and other reliable Sources. By *D. Griffing Johnson.* New York and Washington, Johnson & Browing. Fol. (D. 8.) 16 Thlr.

Poor, H. V. Notes on a Map of the United States and the adjacent Countries. (Proceedings of the R. Geogr. Soc., Vol. II, No. 6.)

(Geschlossen am 25. Februar 1859.)

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

Digitized by Google

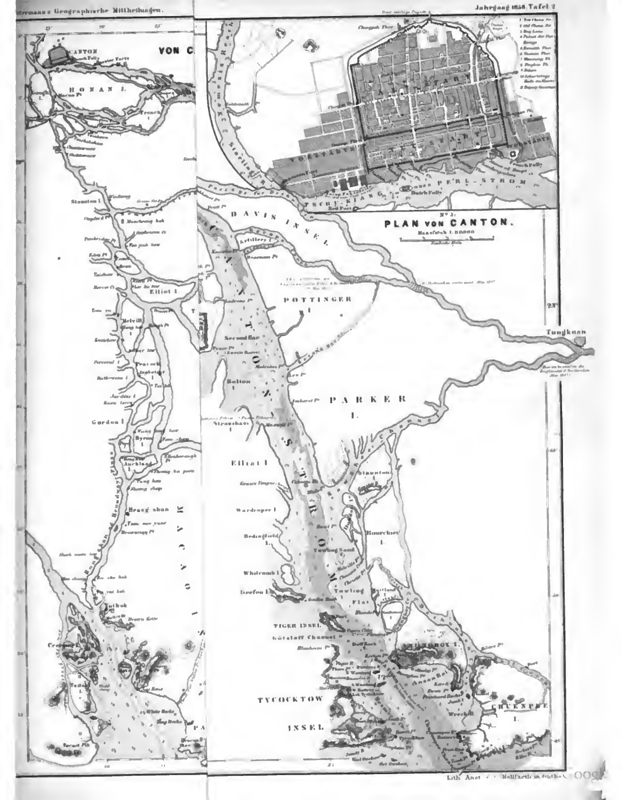


Jahrgang 1858, Tafel 1
KERGUELEN INSEL
INSEL St PAUL
nach Blackwood
S. INDISCHER OCEAN
Kerguelen I.
Macdonald Inseln
Crozet Inseln
Prinz Edward I.
Madagascar
GOTHA JUSTUS PERTHES

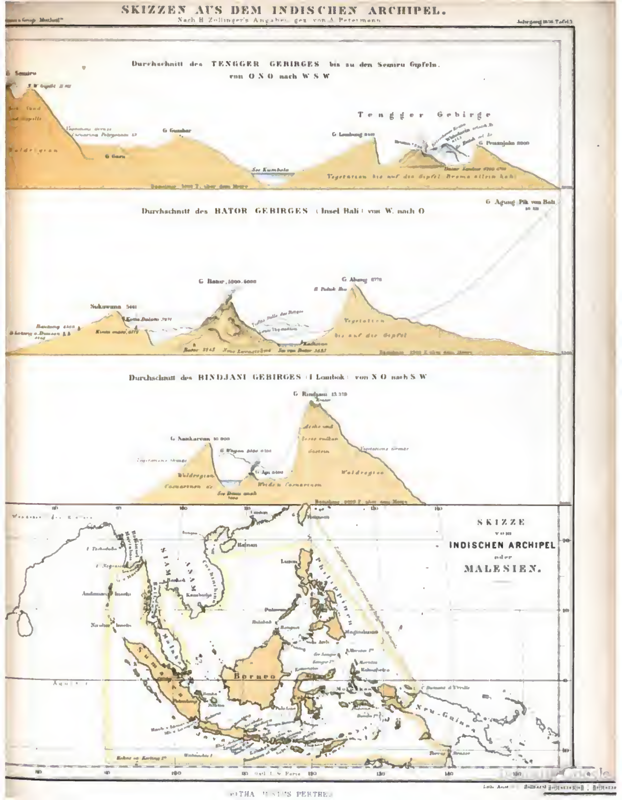
Digitized by Google

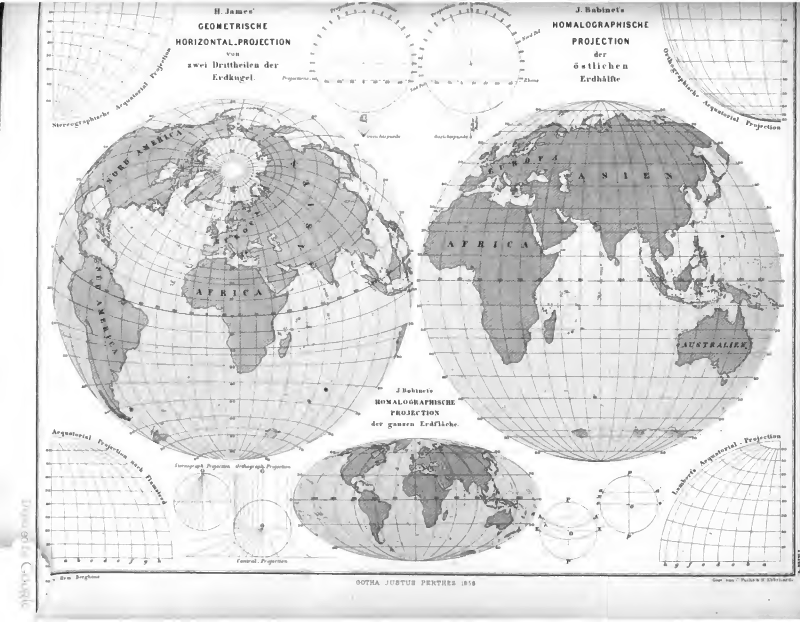


Jahrgang 1858, Tafel 2
CANTON
HONAN I.
PLAN von CANTON.
PERL STROM
DAVIS INSEL
POTTINGER I.
PARKER I.
Tungkuan
Elliot I.
Staunton I.
Bolton
Strancham I.
Bourchier I.
TIGER INSEL
Gützlaff Channel
TYCOCKTOW INSEL
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha

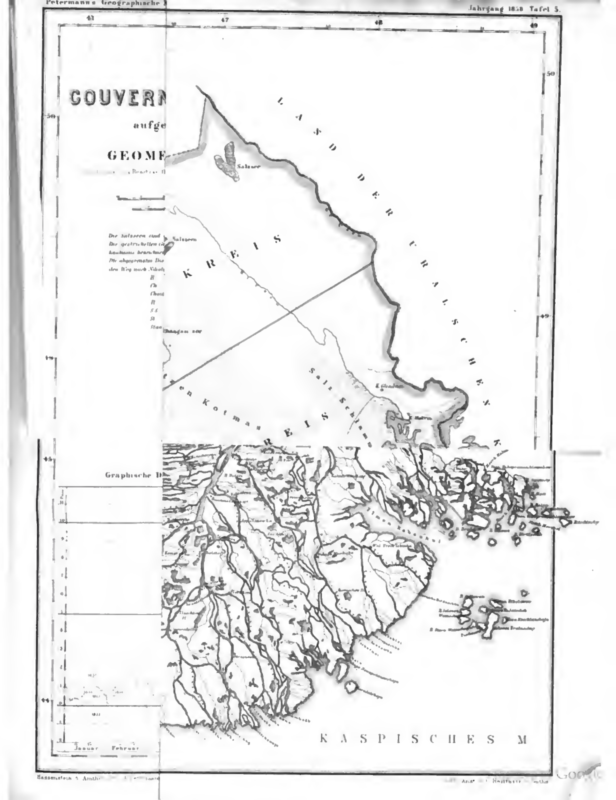

VON C
CANTON
HONAN I.
PLAN VON CANTON.
DAVIS INSEL
POTTINGER I.
PARKER I.
Tungkuan
Elliot I.
Gordon I.
Staunton I.
TIGER INSEL
TYCOCKTOW INSEL
CHUENPEE I.
MACAO
PERL-STROM

Digitized by Google

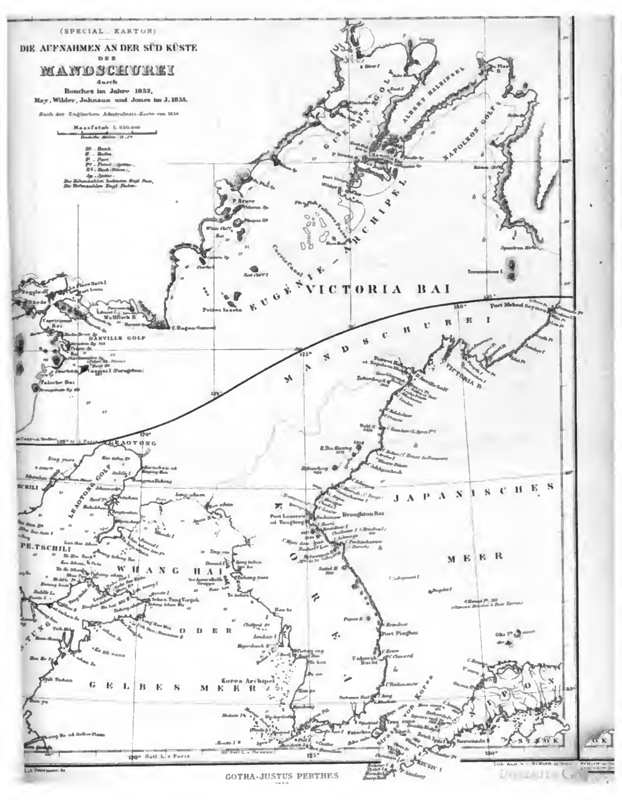

SKIZZEN AUS DEM INDISCHEN ARCHIPEL.
Nach H. Zollinger's Angaben, gez. von A. Petermann
Durchschnitt des TENGGER GEBIRGES bis zu den Semiru Gipfeln.
von O N O nach W S W
G. Semiru
Tengger Gebirge
G. Gumbar
G. Gora
See Kumbolo
G. Lembang
G. Penanjakan
Durchschnitt des BATOR GEBIRGES (Insel Bali) von W. nach O
G. Agung, Pik von Bali
G. Batur
G. Abang
Sukawana
Vegetation bis auf den Gipfel
Durchschnitt des BINDJANI GEBIRGES (I. Lombok) von N O nach S W
G. Rindjani
G. Sankareang
Waldregion
SKIZZE
vom
INDISCHEN ARCHIPEL
oder
MALESIEN.
SIAM
ANAM
Hainan
Luzon
Borneo
Sumatra
Java
Neu-Guinea
Nicobar Inseln
Andaman Inseln
GOTHA: JUSTUS PERTHES

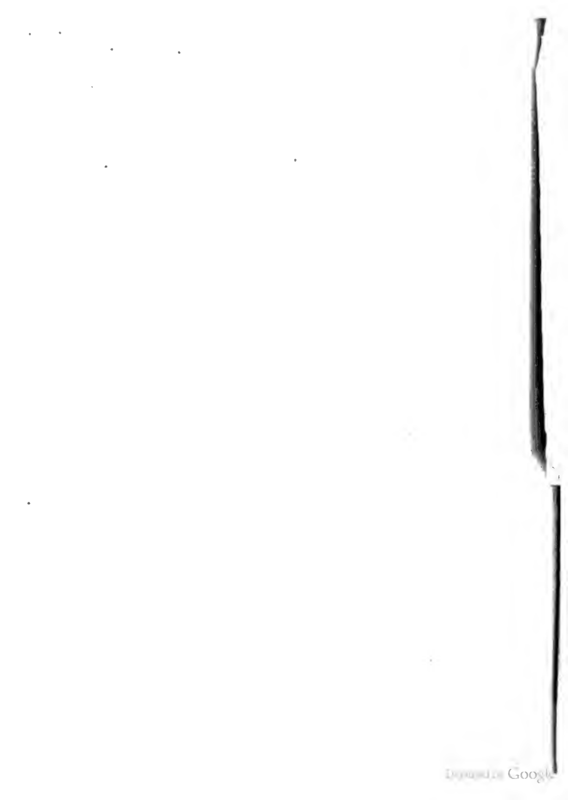

H. James'
GEOMETRISCHE
HORIZONTAL.PROJECTION
von
zwei Drittheilen der
Erdkugel.
J. Babinet's
HOMALOGRAPHISCHE
PROJECTION
der
östlichen
Erdhälfte
Stereographische Aequatorial Projection
Orthographische Aequatorial Projection
NORD AMERICA
SÜD AMERICA
AFRICA
EUROPA
ASIEN
AUSTRALIEN
J. Babinet's
HOMALOGRAPHISCHE
PROJECTION
der ganzen Erdfläche.
Aequatorial Projection nach Flamsteed
Lamberts Aequatorial - Projection
Stereograph. Projection
Orthograph. Projection
Central. Projection
GOTHA JUSTUS PERTHES 1858

Digitized by Google

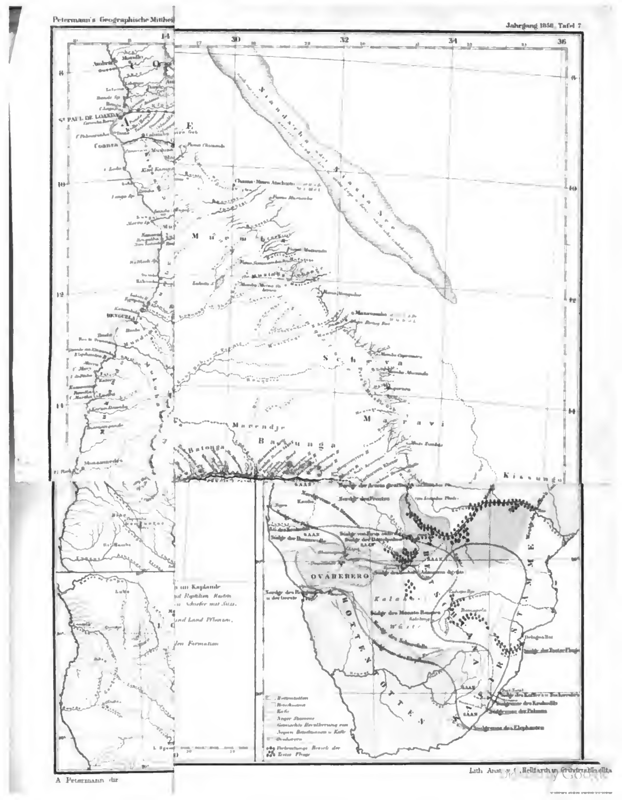

GOUVERN
aufge
GEOME
Salzsee
LAND DER URALSCHEN K
KREIS
Salzseen
Graphische D
KASPISCHES M
Januar
Februar

Google


(SPECIAL KARTON)
DIE AUFNAHMEN AN DER SÜD KÜSTE
DER
MANDSCHUREI
durch
Bouchez im Jahre 1852,
May, Wilder, Johnson und Jones im J. 1855.
VICTORIA BAI
EUGENIE ARCHIPEL
NAPOLEON GOLF
ALBERT HALBINSEL
DANVILLE GOLF
MANDSCHUREI
LEAOTONG
LEAOTONG GOLF
PE-TSCHILI
WHANG HAI
ODER
GELBES MEER
Korea Archipel
KOREA
JAPANISCHES
MEER
Broughton Bai
Port Pinghai
Port Lazareff
NIPON
GOTHA · JUSTUS PERTHES



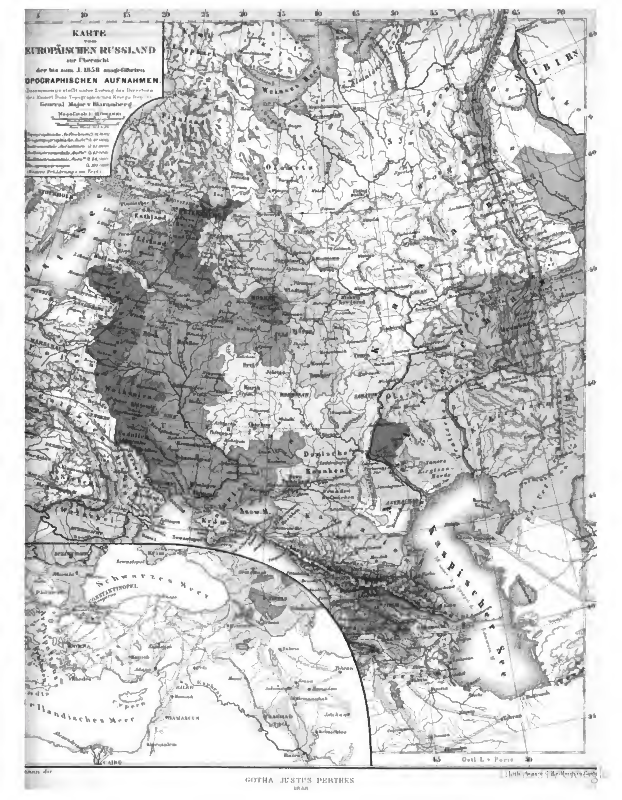
Digitized by Google



A. Petermann dir.

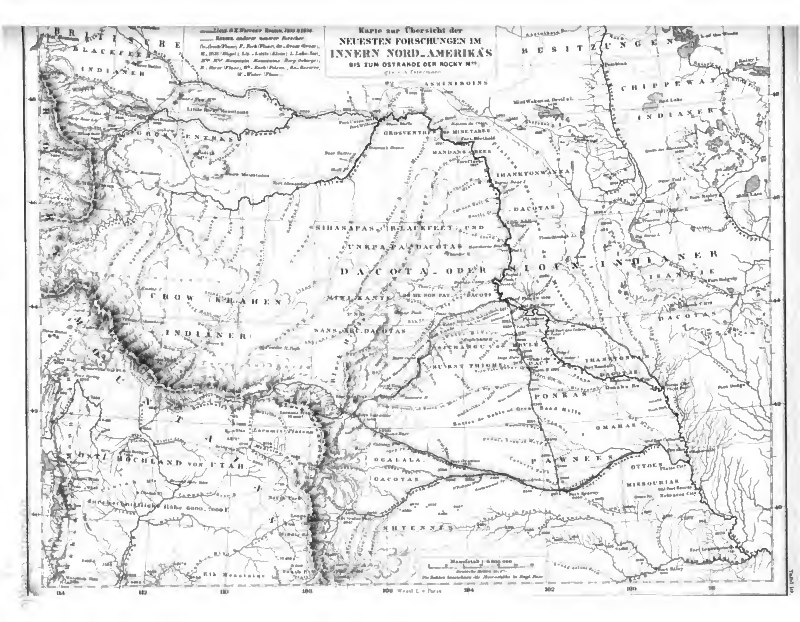
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha

Digitized by Google

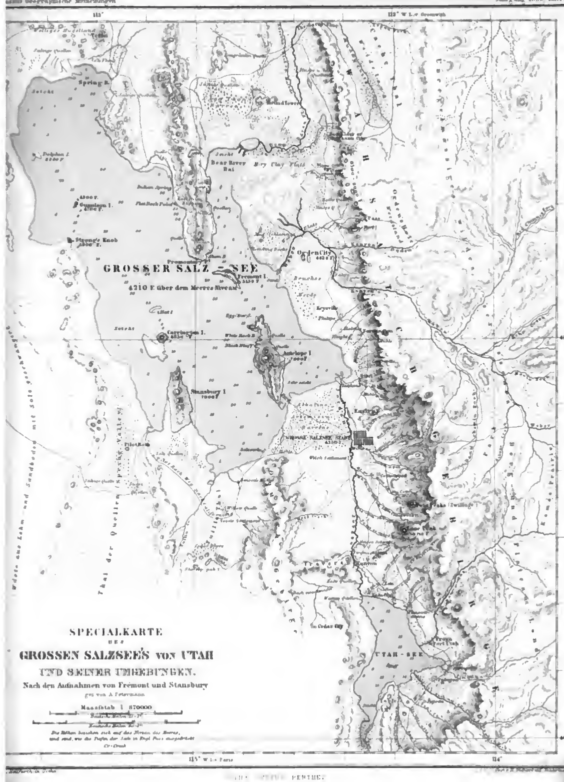


GOTHA JUSTUS PERTHES

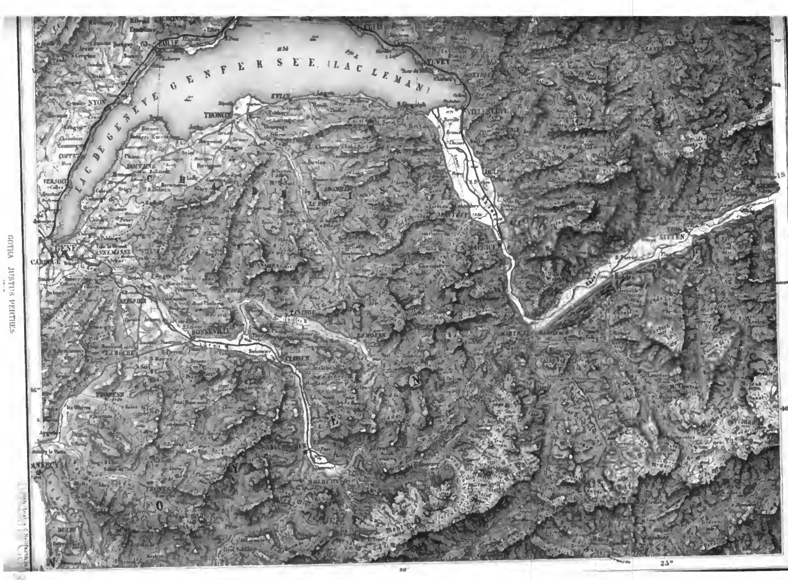

Geographische Mittheilungen
Jahrgang 1858 Tafel
KARTE
vom
EUROPÄISCHEN RUSSLAND
der bis zum J. 1858 ausgeführten
TRIGONOMETRISCHEN & ASTRONOMISCHEN
ARBEITEN.
General - Major Blaramberg
Eis Meer
STOCKHOLM
Schwarzes Meer
Asow M.
Krim
Deutsche
Europ. Türkei
Klein Asien
Kaspisches See
Ch. Chiwa


Tafel 10.
Karte zur Übersicht der
NEUESTEN FORSCHUNGEN IM
INNERN NORD-AMERIKA'S
BIS ZUM OSTRANDE DER ROCKY Mts
BRITISCHE
BESITZUNGEN
BLACKFEET
INDIANER
CHIPPEWAY
INDIANER
ASSINIBOINS
GROSVENTRES
MINETARES
MANDANS
IHANKTONWANNA
DACOTAS
SIHASAPAS (BLACKFEET) UND
UNKPAPAS DACOTAS
DACOTA- ODER SIOUX-INDIANER
ISANTIE
CROW (KRAHEN)
INDIANER
SANS ARC DACOTAS
SICHANGUS
BURNT THIGHS
PONKAS
OMAHAS
PAWNEES
OTTOES
MISSOURIAS
OGALALA
DACOTAS
SHYENNES
OST HOCHLAND VON UTAH
durchschnittliche Höhe 6000-7000 F.
Laramie Plateau
Elk Mountains
Little Rocky Mountains
Lake of the Woods
Red Lake
Fort Union
Fort Pierre
Fort Randall
Fort Kearny
Fort Riley
Fort Laramie
Omaha Re.
Platte City
Nebrasca City
Maassstab 1:6.000.000
West L. v. Paris
104
102
100
98

Digitized by Google



Geographische Mittheilungen
Tafel 1
W. L. v. Greenwich
Spring B.
Bear River Bai
Ogden City
GROSSER SALZ - SEE
4210 F. über dem Meeres Niveau
Fremont I.
Gunnison I.
Carrington I.
Antilope I.
Stansbury I.
Pilot Rock
Thal der Quellen
Utah-See
SPECIALKARTE
DES
GROSSEN SALZSEE'S VON UTAH
UND SEINER UMGEBUNGEN.
Nach den Aufnahmen von Frémont und Stansbury
Maasstab 1 : 870000


GENFER SEE (LAC LEMAN)
LAC DE GENEVE
NYON
THONON
EVIAN
VEVEY
BONNEVILLE
ANNEMASSE
CAROUGE
SITTEN
GOTHA JUSTUS PERTHES

Digitized by Google

ÄCHE,

BEI ABNEHMENDEM MOND.



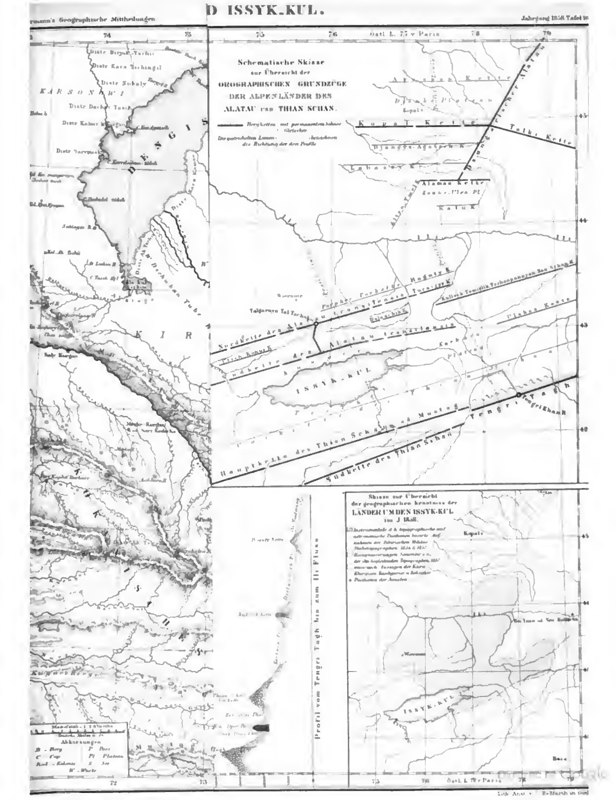


ACHE,



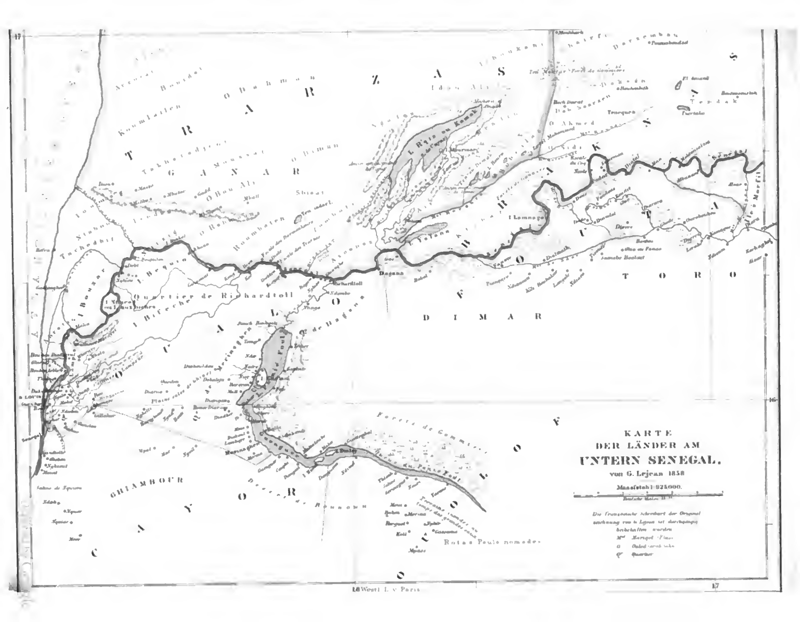
Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha

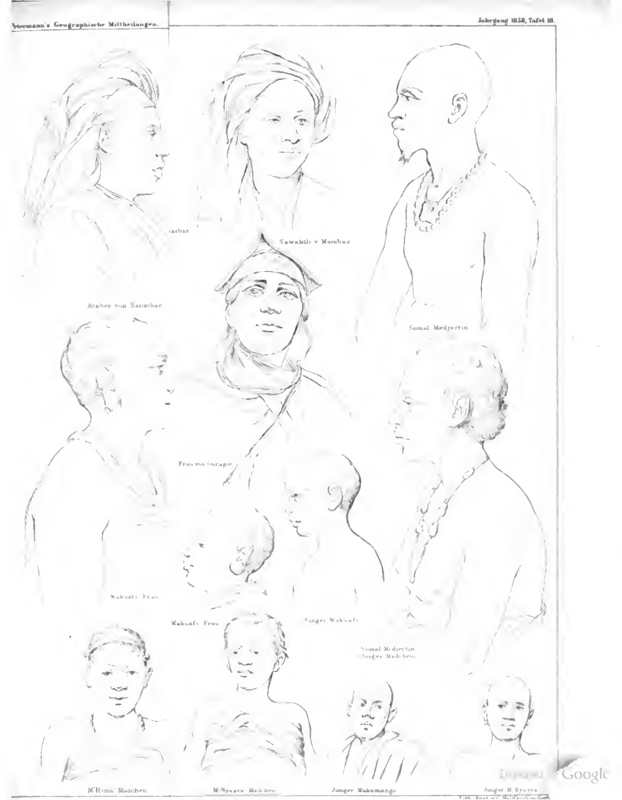
Digitized by Google



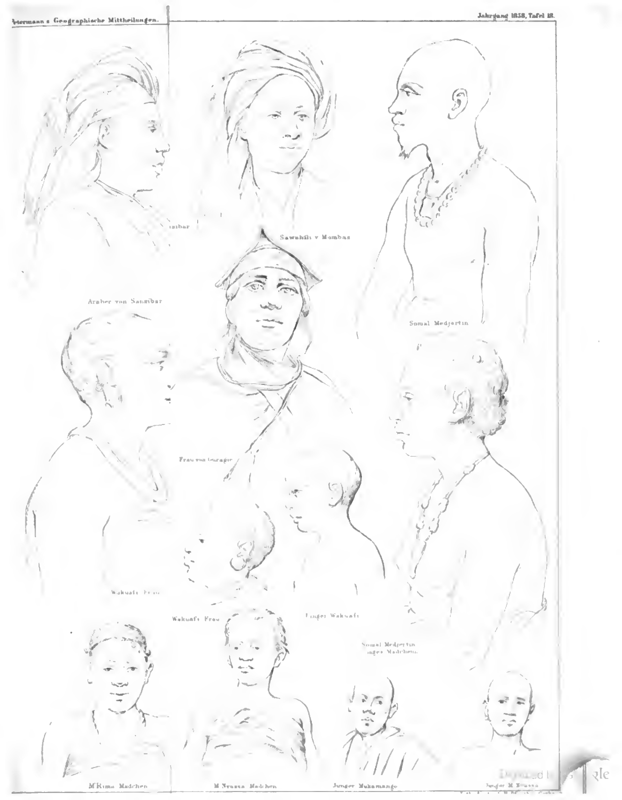
D ISSYK-KUL.
Schematische Skizze
zur Übersicht der
OROGRAPHISCHEN GRUNDZÜGE
DER ALPENLÄNDER DES
ALATAU und THIAN SCHAN.
Ost L. v. Paris
Kopal Kette
Talki Kette
Alaman Kette
ISSYK-KUL
Hauptkette des Thian Schan
Südkette des Thian Schan
Nordkette des Alatau transiliensis
Südkette des Alatau transiliensis
LÄNDER UM DEN ISSYK-KUL
im J. 1858.
Kopale
Profil vom Tengri Tagh bis zum Ili Fluss
K I R

Digitized by Google

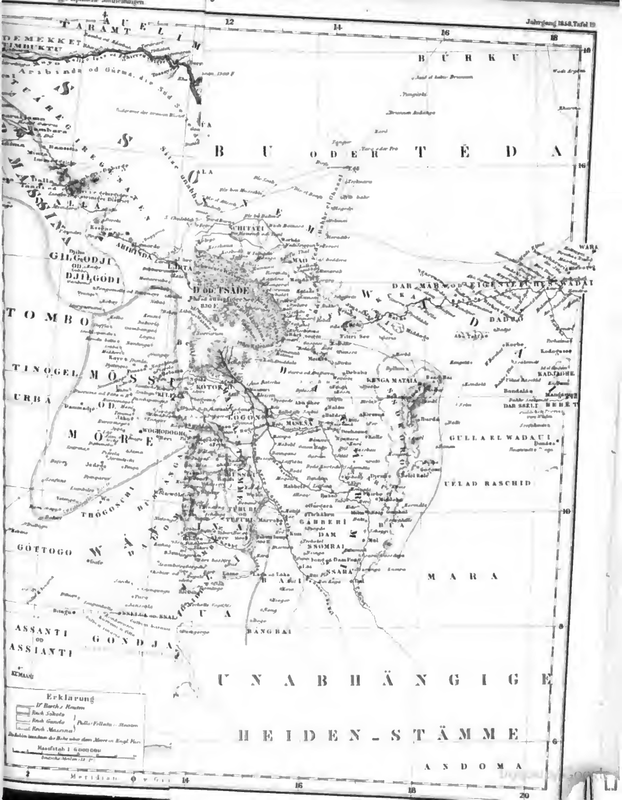

KARTE
DER LÄNDER AM
UNTERN SENEGAL.
von G. Lejean 1858
Maasstab 1:925000.
T R A R Z A S
G A N A R
D I M A R
T O R O
C A Y O R
Quartier de Richardtoll
Richardtoll
Dagana
GHIAMBOUR
Rotas Poule nomades
Forets de Gommiers
Idou Ali
O Bou Ali
Koumlatten
Tekhoredj
I. Lamnage
I. Bifeche
I. Dunlay
Saint Louis
Senegal
16 West L. v Paris
17
16



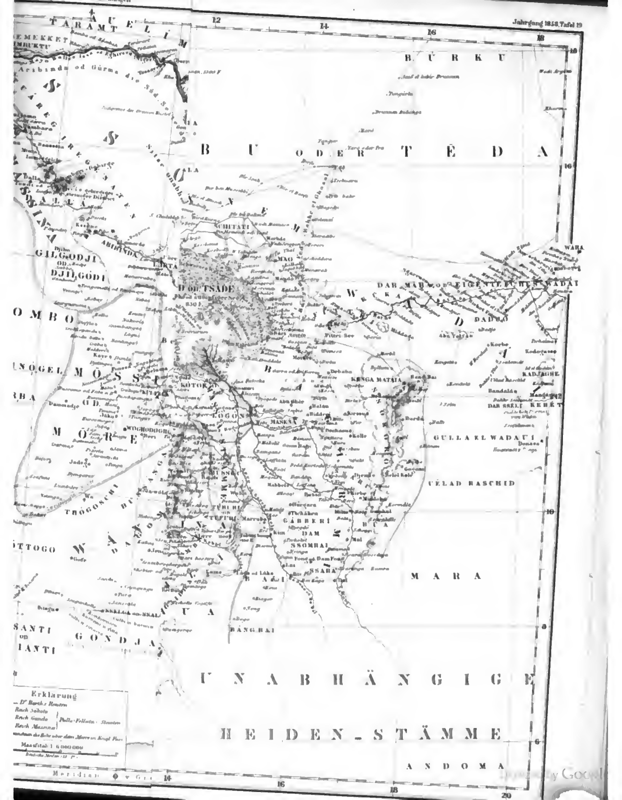
Digitized by Google



Digitized by Google



Jahrgang 1858. Tafel 19
12
14
16
18
DEMEKKET
TIMBUKTU
B Ü R K U
B U OD E R T Ē D A
GILGODJI OD DJILGODI
T O M B O
T I N O G E L
M Ö S S I
U R B A
M Ö R E
WOGHODOGHO
DAR MABA OD EIGENTLICHES WADAI
DADJO
KADJAGHE
KENGA MATAIA
GULLA EL WADAUI
ULAD RASCHID
LOGONE
MASEÑA
SOMRAI
BANGBAI
G Ö T T O G O
ASSANTI OD ASSIANTI
G O N D J A
M A R A
U N A B H Ä N G I G E
H E I D E N - S T Ä M M E
A N D O M A
Erklärung
Dr Barth's Routen
Reich Sokoto
Reich Gando
Reich Massina
Pullo (Fellata)-Staaten
Maassstab 1 : 6 000 000
Meridian v. Gr.
20


Jahrgang 1858, Tafel 19
B Ü R K U
B U O D E R T Ē D A
DAR MABA OD EIGENTL. REICH WADAI
U N A B H Ä N G I G E
H E I D E N - S T Ä M M E
A N D O M A
M A R A
GULLA EL WADAUI
ÚLAD RASCHID
BAGIRMI
LOGON
MASENA
KÓTOKO
MUSGU
TUBURI
GÁBBERI
SSOMRAI
SSARA
BÁNGBAI
KENGA MATAIA
DAR SSELI
KADJAGSE
GILGODJI
DJILGÓDI
M Ó R E
WOGHODOGHO
T R O G O S C H I
G O N D J A
SANTI
OD
IANTI
TTOGO
O M B O
Erklarung
Dr. Barth's Routen
Reich Sokoto
Reich Gando
Reich Massina
Pullo-Fellata-Staaten
Maassstab 1: 6 000 000
Meridian

Der nördliche Theil von BRITISCH-COLUMBIA

IRLAND

(Im gleichen Maassstabe zum Vergleich)

HUDSON'S-BAI-GEBIET

Mt Brown

Mt Hooker

Lower Arrow L.

Flat Bow L.

Fort Walla Walla

Digitized by Google

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

form 410




Digitized by Google